

बाल विज्ञान पत्रिका, मई 2023

चकमक



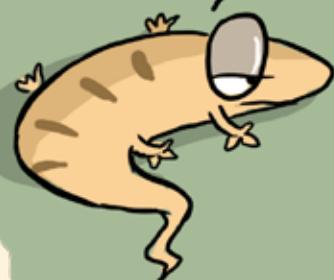
मूल्य ₹50

तिलचट्टै

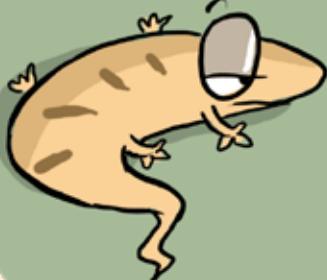
रोहन चक्रवर्ती

अनुवाद: विनता विश्वनाथन

घुसपैठिए! खबरदार!
मैं हूँ तिलचट्टै। दुनिया का
सबसे दमदार कीट!



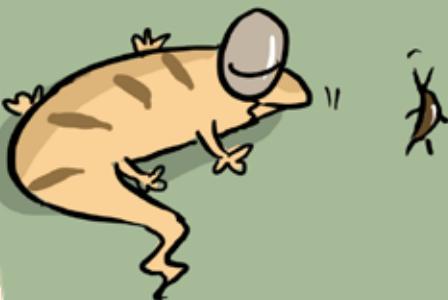
एकमात्र जीव जो परमाणु
विनाश होने पर भी लिन्दा
बच सकता है!



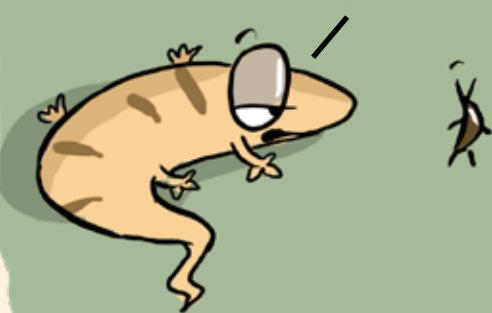
गड़प्प!



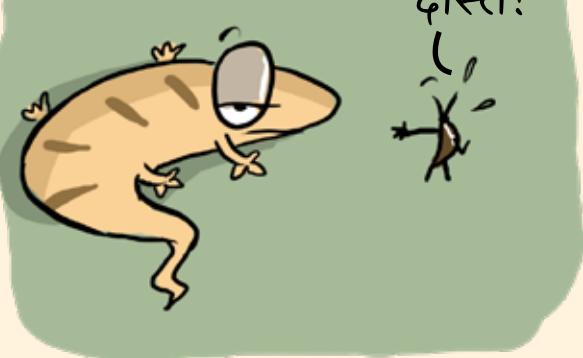
गट!



और तुम?



दोस्त?





चित्रों में छिपे इशारों को समझकर किसी शब्द तक पहुँचने की गतिविधि का दिलचस्प सफर। ऐसे पड़ावों से भरा सफर जिनमें लगे कि शायद यह चित्र फलां शब्द का सुराग है, और फिर लगे नहीं यह शब्द नहीं, कुछ और शब्द। नए शब्दों से मुलाकात की राह बनाती एक किताब...

चित्रपहेली की इस किताब को मँगना चाहो तो merapanna.chakmak@eklavya.in पर हमें लिख सकते हो या <https://eklavyapitara.in/> पर जाकर ऑनलाइन ऑर्डर कर सकते हो।

अंक 440 • मई 2023

चक्मक

इस बार

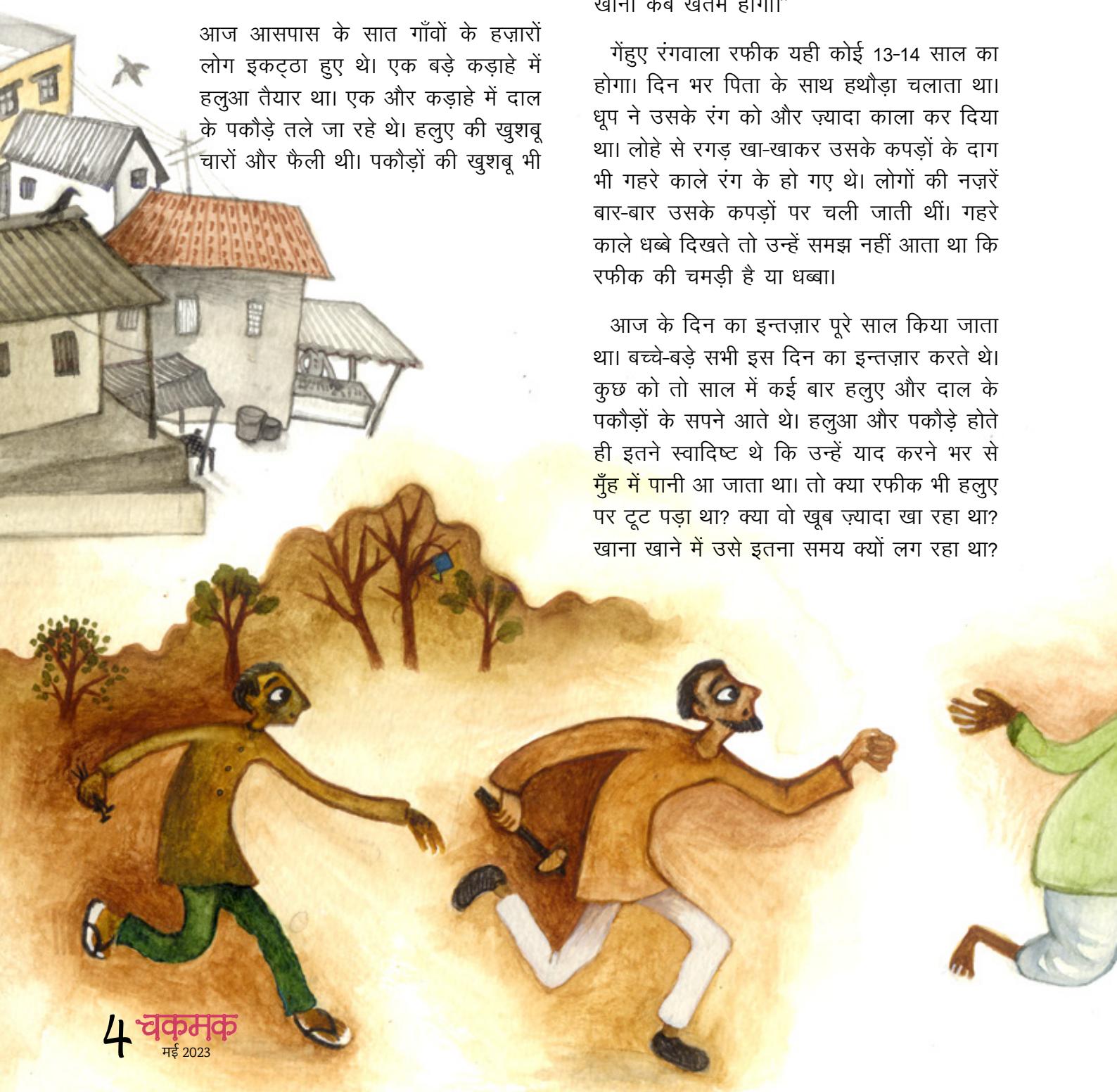
| | |
|---|----|
| तिलचट्टे - रोहन चक्रवर्ती | 2 |
| फलोंदी का महाभोज - कमल | 4 |
| फिल्म चर्चा - द एलेफेंट विह्स्परर्स - निधि गुलाटी | 8 |
| कविता डायरी - 3 - बना बनाया दिखा आकाश | |
| - सुशील शुक्ल | 12 |
| चित्रपहेली | 14 |
| गणित है मळेदार - रोचक संख्याएँ - भाग 2 | |
| - आलोका कान्हेरे | 16 |
| उल्लू लौट आए हैं - रुस्तम | 22 |
| अन्तर ढूँढो | 23 |
| लिम्मेदार कौन - चेतन्य निकुरे | 24 |
| भूलभुलैया | 27 |
| अमन की कुछ बातें - हम क्या चाहते हैं... | |
| - अमन मदान | 28 |
| क्यों-क्यों | 30 |
| माथापच्ची | 34 |
| मेरा पन्ना | 36 |
| तुम भी जानो | 43 |
| गडबड़ झाला - वीरेन्द्र दुबे | 44 |

आवरण: मधुश्री

| सम्पादक | डिजाइन |
|------------------------|----------------------|
| विनता विश्वनाथन | कनक शशि |
| सह सम्पादक | डिजाइन सहयोग |
| कविता तिवारी | इशिता देबनाथ विस्वास |
| विज्ञान सलाहकार | सलाहकार |
| सुशील जोशी | सी एन सुब्रह्मण्यम् |
| उमा सुधीर | शशि सबलोक |
| वितरण | |
| झनक राम साहू | |

चन्दा (एकलव्य फाउण्डेशन के नाम से बने) मनीऑर्डर/चेक से भेज सकते हैं। एकलव्य भोपाल के खाते में ऑनलाइन जमा करने के लिए विवरण:
बैंक का नाम व पता - स्टेट बैंक ऑफ इंडिया, महावीर नगर, भोपाल
खाता नम्बर - 10107770248
IFSC कोड - SBIN0003867
कृपया खाते में राशि डालने के बाद इसकी पूरी जानकारी accounts.pitara@eklavya.in पर ज़रूर दें।

फोन: +91 755 2977770 से 2 तक; ईमेल: chakmak@eklavya.in,
वेबसाइट: <https://www.eklavya.in/magazine-activity/chakmak-magazine>



दोपहर बाद का समय था। धूप थोड़ी कमज़ोर पड़ गई थी। फिर भी उसके बाल बहुत चमक रहे थे। आज ज़रूर उसने सरसों का तेल लगाया होगा। सभी की नज़रें उसी पर थीं क्योंकि वो खाना खा लेगा तब ही सब जीमेंगे।

आज आसपास के सात गाँवों के हजारों लोग इकट्ठा हुए थे। एक बड़े कड़ाहे में हलुआ तैयार था। एक और कड़ाहे में दाल के पकौड़े तले जा रहे थे। हलुए की खुशबू चारों ओर फैली थी। पकौड़ों की खुशबू भी

कोहराम मचाए हुए थी। सभी के पेट में चूहे ऐसे दौड़ रहे थे, जैसे बिलों में आग लगी हो।

किशोर उम्र की कुछ लड़कियाँ-लड़के बार-बार रफीक को देख रहे थे। और आँखों ही आँखों में एक-दूसरे को कह रहे थे, “इस रफीक के बच्चे का खाना कब खत्म होगा?”

गेंहुए रंगवाला रफीक यही कोई 13-14 साल का होगा। दिन भर पिता के साथ हथौड़ा चलाता था। धूप ने उसके रंग को और ज्यादा काला कर दिया था। लोहे से रगड़ खा-खाकर उसके कपड़ों के दाग भी गहरे काले रंग के हो गए थे। लोगों की नज़रें बार-बार उसके कपड़ों पर चली जाती थीं। गहरे काले धब्बे दिखते तो उन्हें समझ नहीं आता था कि रफीक की चमड़ी है या धब्बा।

आज के दिन का इन्तजार पूरे साल किया जाता था। बच्चे-बड़े सभी इस दिन का इन्तजार करते थे। कुछ को तो साल में कई बार हलुए और दाल के पकौड़ों के सपने आते थे। हलुआ और पकौड़े होते ही इतने स्वादिष्ट थे कि उन्हें याद करने भर से मुँह में पानी आ जाता था। तो क्या रफीक भी हलुए पर टूट पड़ा था? क्या वो खूब ज्यादा खा रहा था? खाना खाने में उसे इतना समय क्यों लग रहा था?

इन सब बातों से अनजान रफीक धीरे-धीरे खा रहा था। एक तो, उसकी एड़ियों की बिवाइयाँ फटी हुई थीं। उनसे थोड़ा-थोड़ा खून रिस रहा था। बिवाइयों से बीच-बीच में तेज़ दर्द उठ रहा था। दूसरे, रह-रहकर उसे चार साल पहले गुज़रा आज का दिन और वो तेज़ जलन याद आ रहे थे। जब भी उसे यह सब याद आता तो उसका शरीर पसीने से भीग जाता था।

उस दिन रफीक को बड़ी तेज़ भूख लगी थी। अम्मी से उसने कहा था, “जल्दी से खाना लगा दो, नहीं तो मैं भूख से मर जाऊँगा।” अम्मी ने थाली में खाना रखा ही था कि तेज़-तेज़ चिल्लाने की आवाज़ें आने लगीं, “नजरु भाई, जल्दी चलो... जल्दी चलो...!” नजरु भागकर बाहर गए। रफीक भी खाना छोड़कर उनके पीछे भागा। नजरु भाई हड्डबड़ाहट में उनके साथ चल दिए। नजरु भाई को बुलाने आए लोग फिर से ज़ोर-से चिल्लाएं, “अरे! नजरु भाई, अपने औज़ार तो ले लो। एक-दो कीलें भी ले लेना।” नजरु भाई कारखाने की तरफ दौड़े। रफीक भी उनके पीछे भागा। नजरु भाई के साथ-साथ उसने भी एक हथौड़ा और दो कीलें ले लीं।



फलौदी का महाभोज

कमल
चित्र: प्रोइति रॉय



नजरु को बुलाने आए लोग आगे-आगे और नजरु और रफीक उनके पीछे-पीछे दौड़े चले जा रहे थे। दौड़ते-दौड़ते वे फलौदी शहर के सबसे बड़े मैदान में पहुँच गए। वहाँ हजारों लोग इकट्ठा थे। लग रहा था जैसे कोई मेला हो। भीड़ को चीरते हुए वे दहकती गरम भट्टियों के पास पहुँचे। एक बड़े कड़ाहे में हलुआ बन रहा था। कड़ाहा इतना बड़ा था कि रफीक उसमें खड़ा हो जाए तो उसका सिर भी किसी को ना दिखें।

चार-पाँच लोग नजरु भाई के पास आए। वे बड़े घबराए हुए-से लग रहे थे। उनमें से दो तो हलवाई जैसे दिख रहे थे। बाकी दो-तीन लोगों ने साफा पहना हुआ था। वे इस मेले के आयोजक लग रहे थे। वे नजरु भाई के सामने गिड़गिड़ते हुए बोले, “नजरु भाई, आज हमारी लाज रख लो। तुम ही हमें बचा सकते हो। नहीं तो बहुत बदनामी होगी।”

नजरु भाई बोले, “भाई, यह तो बताइए कि हुआ क्या है?” हलवाईयों में से एक बोला, “नजरु भाई, हलुआ बनने ही वाला है और देखो कड़ाहे के नीचे छेद हो गया है। कड़ाहे का एक कीला निकल गया है। इस छेद से धी टप-टप गिरे जा रहा है। धी ऐसे ही गिरता रहा तो हलुआ पूरी तरह से सिकेगा भी नहीं और स्वाद भी बिगड़ जाएगा।”

नजरु भाई ने गौर-से कड़ाहे को देखा और बोले, “भाई, पर छेद बाहर से तो बन्द नहीं होगा। कीला तो अन्दर से ही लगेगा। और कड़ाहे के अन्दर तो गरम-गरम हलुआ है। हम अन्दर हाथ कैसे डालेंगे? और मान लो हम कोशिश करें भी तो इतने बड़े कड़ाहे में हमारा हाथ कैसे पहुँचेगा?”

यह सुनकर साफा बाँधे तीनों लोगों की आँखों से आँसू छलक पड़े। वे फिर से विनती करते हुए बोले, “कुछ भी करो नजरु भाई! तुमको तो पता है ये हजारों लोग जो आए हैं, वे हलुए का स्वाद लेने ही तो आए हैं। हमारी तो बहुत बदनामी हो

जाएगी।” सब खामोश थे। नजरु सोच में पड़ गए। रफीक भी सोचने लगा।

तुरन्त ही कुछ सोचकर रफीक बोल पड़ा, “मैं जाऊँगा कड़ाहे में और इस छेद में कीला ठोककर ही बाहर आऊँगा।” पूरे आत्मविश्वास से कही गई इस बात से सभी चौंक पड़े। उन्हें तब और ज्यादा आश्चर्य हुआ जब उन्होंने देखा कि यह बात 13-14 साल का एक लड़का कह रहा है। नजरु बोले, “नहीं रफीक! तुम्हें पता है हलुआ कितना गरम है? तुम्हारे हाथ-पैर सब जल जाएँगे।” रफीक ने फिर से मजबूत इरादे के साथ कहा, “मैं हाथ-पैरों पर मोटे-मोटे कपड़े लपेट लूँगा। दो-तीन टाट के बोरों में घुसकर कड़ाहे के अन्दर जाऊँगा। हलवाईजी आप बड़ी परात से हलुए को एक तरफ करके जगह बना देना।”

आसपास खड़े सब लोग हक्के-बक्के रह गए। तुरन्त ही सब इन्तज़ाम किया गया। दो स्टूलों पर खड़े होकर हलवाईजी ने परात से हलुए को धकेलकर कड़ाहे के अन्दर घुसने की जगह बना दी। दो व्यक्तियों ने अपने कन्धे पर रफीक को बिठाया। रफीक फुर्ती-से कड़ाहे में घुसा और जहाँ छेद था उस छेद में कीला घुसा दिया। हथौड़ा उसके साथ ही था। कीले के ऊपर उसने हथौड़ा लगा दिया और तब तक लगाए रखा जब तक नजरु भाई ने बाहर से कीले को दोंच नहीं दिया। यह पूरा काम इतनी फुर्ती से किया गया था कि मुश्किल से एक-दो मिनट का समय लगा होगा।

बस फिर क्या था, भट्टियों में और लकड़ियाँ झाँक दी गईं। हलुए में बहुत बड़ा कूँचा फिर से चलने लगा। सब बहुत खुश थे और शुक्र मना रहे थे कि बच गए। इधर रफीक धूज रहा था। दर्द से उसकी आँखें बन्द हो गई थीं। और उनसे टप-टप आँसू टपक रहे थे। उसके पैरों से कपड़े हटाए गए तो देखा कि जगह-जगह चमड़ी पर फफोले उठ आए हैं। फिर से दो लोगों ने फुर्ती दिखाई और

रफीक को पानी की टंकी में खड़ा कर दिया। जलन कुछ कम हुई। दर्द असहनीय था, पर पानी में खड़े होने से कुछ कम हो गया था।

दो-तीन महिलाएँ जो यह दृश्य देख रही थीं तुरन्त घर की ओर दौड़ीं। वापिस आई तो उनके हाथों में मलहम की ट्यूब और पटिट्याँ थीं। कोई आधा घण्टे बाद रफीक को पानी में से निकाल लिया गया। उसकी मलहम-पट्टी हुई तो उसे कुछ राहत महसूस हुई। अब रफीक को लगा कि उसे तेज़ भूख भी सत्ता रही है। वो अबू से बोला, “अबू अब घर चलें? मैं बहुत थक गया हूँ। भूख भी बहुत तेज़ लग रही है।” नजरू कुछ बोलने ही वाले थे कि मुख्य आयोजक तुरन्त बोल पड़े, “अरे! तुम घर जाकर खाना क्यों खाओगे, तुम्हें तो यहाँ सबसे पहले जीमना है।”

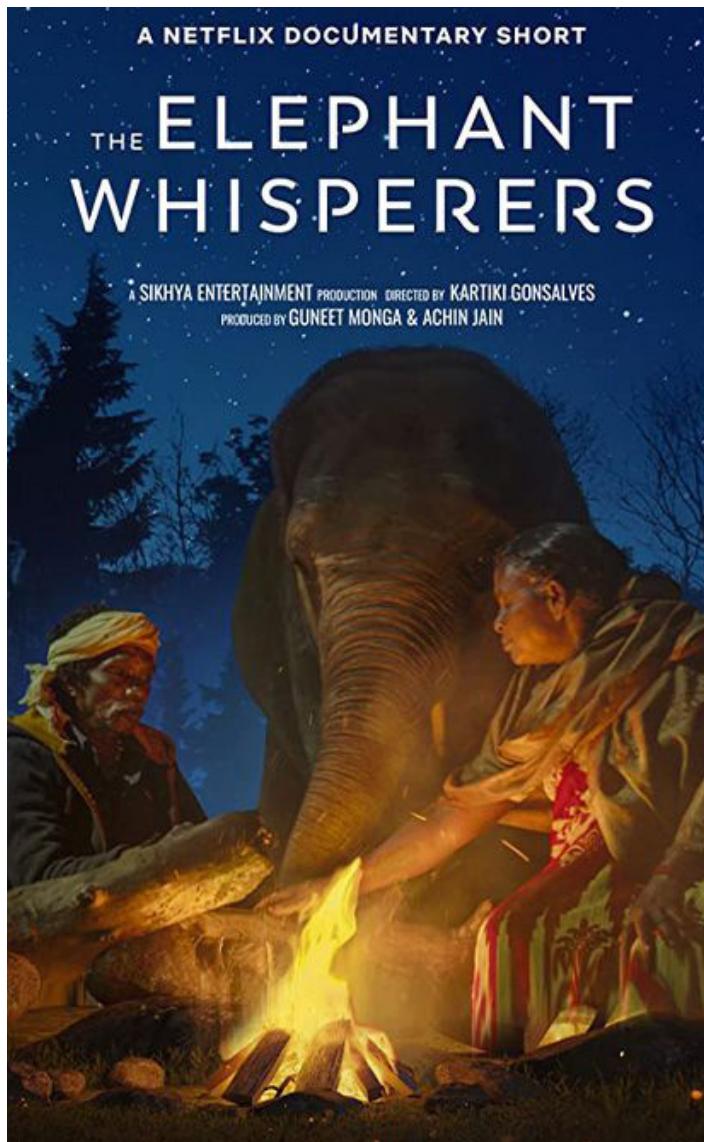
रफीक और नजरू भाई को दो बोरियों पर बिठाया गया। गड्ढे की सब्जी, हलुआ और पकौड़े परासे गए। सब कुछ बहुत स्वादिष्ट था। पर रफीक के शरीर में इतना दर्द था कि बहुत मुश्किल से ही उससे खाया जा रहा था। नजरू भी बहुत धीरे-धीरे खा रहे थे। रफीक ने देखा कि उनकी आँखों में पानी भर आया था।

तब से यह परम्परा ही बन गई कि इस महाभोज में रफीक या उसके परिवार के किसी सदस्य को सबसे पहले भोजन कराया जाएगा। हलुआ बहुत स्वादिष्ट होता था। पर हर बार भोजन के स्वाद के साथ-साथ रफीक को गरम कड़ाहे में जान निकाल देनेवाली जलन भी महसूस होती थी।



दृष्टिकोण हाथी के शब्दों में

निधि गुलाटी



रिलीज़ तारीख: 8 दिसम्बर, 2022

निर्देशक: कार्तिकी गोजाल्विस

भाषा: तमिल, जेन्नु कुरुम्बा

निर्माता: कार्तिकी गोजाल्विस, गुनीत मोंगा, डग ब्लश, अचिन जैन

पुरुषकार: अकैडमी अवार्ड फॉर बेस्ट डॉक्यूमेंटी शॉर्ट फिल्म

सम्पादन: संचारी दास मोनिक, डगलस ब्लश

वितरण: नेटफ्लिक्स

रथूब घनी हरियाली, पेड़ों के बीच एक हाथी और उसके साथ चलता एक इन्सान, आसमान से कैसा दिखता होगा? फिल्मों के ड्रोन शॉट हमें आसमान में उड़ती एक चिड़िया की-सी नज़र दे पाते हैं। यह हमें फिल्म की कहानी से जुड़े स्थान के पैमाने और सन्दर्भ को समझने में मदद करते हैं। 2010 के बाद जब ड्रोन से तस्वीरें लेने की तकनीक आई तो वास्तविक दुनिया को दिखाना आसान हुआ। पहले अमूमन ऐसे शॉट्स के लिए हेलिकॉप्टर, विमान, नाव की ज़रूरत पड़ती थी। इनमें काफी संसाधन और पैसे खर्च होते हैं। इनकी तुलना में ड्रोन से शूटिंग काफी आसानी से हो जाती है, खर्च कम होता है और ड्रोन से लिए शॉट्स से ज्यादा विस्तृत नज़ारा देखने को भी मिलता है।

जब भी मैं इतनी विस्तार लिए तस्वीरें/दृश्य देखती हूँ तो मुझे 1994 में प्रकाशित कार्ल सेगन की किताब 'एल ब्लू डॉट' का एक कथन याद आता है। अन्तरिक्ष यान वॉयेजर 1 द्वारा 3.7 अरब मील की दूरी से ली गई पृथ्वी की एक तस्वीर पर विचार करते हुए वह लिखते हैं, “उस बिन्दु को फिर से देखें। वह यहाँ है। वह हमारा घर है। वह हम हैं।” विस्तृत पैमाने पर दुनिया को, उसके अंशों को देखकर हमें एहसास होता है कि हमारी तुलना में चीज़ें कितनी बड़ी हैं। यह तस्वीर निश्चित रूप से हम इन्सानों को ये महसूस कराती है कि ये दुनिया कितनी बड़ी है और हम कितने छोटे हैं।

इस बार मैं जिस फिल्म की चर्चा करने जा रही हूँ, वो है दृष्टिकोण हाथी के शब्दों में। यह फिल्म हमें तमिल नाडु के एक जंगल में ले जाती है – सदाबहार पेड़, बाँस और घास के मैदानों के ठीक बीचोंबीच। मुदुमलाई वन्यजीव अभ्यारण्य और राष्ट्रीय उद्यान के उष्णकटिबन्धी इलाके में। इस जंगल में बोम्मन और बैली रहते हैं। उनका काम है वन विभाग के काम में मदद करना, खासकर हाथियों के संरक्षण में।



हाथी व इन्सानों के प्रेम की दिलकश कहानी

फिल्म की शुरुआत में बोम्मन और बैली दोनों के खुद के परिवार नहीं थे। बोम्मन को देखभाल करने के लिए छोटी उम्र का एक हाथी मिलता है। वह नन्हा हाथी अनाथ था। उसकी माँ बिजली का झटका लगने से मर गई थी और उसका झुण्ड भी छूट गया था। इस काम में बैली भी बोम्मन के साथ जुड़ जाती हैं। वे हाथी का नाम रघु रखते हैं। आम तौर पर, हाथियों के बच्चों का अपनी माँ या झुण्ड के बिना जीवित रहना बहुत मुश्किल होता है। पर बैली और बोम्मन रघु को अपने बच्चे की तरह प्यार देते हैं। उसकी हर ज़रूरत का ख्याल रखते हैं। उसे दूध पिलाते हैं, नहलाते हैं। उसके साथ गेंद से खेलते हैं। उसे जंगल में सैर कराते हैं। इस स्नेह में रघु फलने-फूलने लगता है। जल्द ही हाथी का एक और बच्चा अम्मु भी उनके साथ शामिल हो जाता है। अम्मु बैली के हवाले कर दी जाती है – पहली बार किसी महिला को हाथी सँभालने दिया जाता है। बोम्मन, बैली और ये दोनों छोटे हाथी मिलकर

एक परिवार बन जाते हैं। यह डॉक्यूमेंट्री इनकी कहानी हमसे साझा करती है।

यह कहानी इसलिए भी असाधारण है क्योंकि अनाथ हाथियों और अपने जीवन में किसी की कमी को महसूस करने वाले एक जोड़े के बीच एक रिश्ता बनता है। सिर्फ मनुष्य ही प्यार देने वाले नहीं होते, हाथी भी बोम्मन और बैली के जीवन के अधूरेपन को भर देते हैं। उनके दर्द, उनकी खुशी में साथ निभाते हैं। फिल्म में उनके बीच के आत्मीय प्रेम को कई सुन्दर शॉट्स में दिखाया गया है। इनमें से कुछ के बारे में बात करते हैं।

फिल्म में बोम्मन रघु को नहलाते हैं। उसे स्नेहपूर्वक रगड़कर साफ करते हैं और वह शान्ति से इसका आनन्द लेता है। उसे हाथ से खिलाया जाता है। रघु के स्नानों का चलचित्रण बहुत ही बेहतरीन है – स्नेह, मदमस्ती और शरारत से भरपूर। एक शॉट में उसकी ज़िद दिखाई गई है, जब वो नापसन्द खाना मुँह से निकालकर वापिस



फेंक देता है। बोम्मन रघु को रंग-बिरंगे चॉक से सजाते हैं। ये करीबी चित्रण भी रघु के व्यक्तित्व की झलक देते हैं।

फिल्म में बैली कहती हैं कि जब वह उदास थीं तो रघु ने उसके आँसू पोंछे थे। एक और दृश्य में, जब अम्मु उनके पास रहने आती हैं तब रघु नाखुश होता

है। एक अन्य दृश्य में रघु और बैली एक-दूसरे के साथ बैठे हैं और बैली दुखी रघु को शान्त करती हैं। अम्मु को परिवार का सदस्य मानने में रघु को वक्त लगा।

एक दिन जंगल में सैर करते हुए बैली अम्मु से कहती हैं कि वह उसके पास बैठे। अम्मु उसकी बात सुनती है और चुपचाप बैठ जाती है। उन दोनों का साथ चुपचाप बैठना ऐसा लगता है जैसे वे अपना गम बस महसूस कर रहे हों। जैसे हम इन्सानों में होता है, वैसे ही हाथी भी किशोर होने पर अपनी मर्जी का अनुसरण करने लगते हैं। दूसरों की बात सुनना, मानना बन्द कर देते हैं। यह उनके लिए तूफान और तनाव का समय होता है। रघु के किशोर होने पर वन विभाग उसे किसी और के पास देखभाल के लिए भेजना चाहते हैं। इससे अम्मु, बोम्मन और बैली दुखी होते हैं। यह दुख चारों की आँखों में दिखता है।



भावनाओं को स्क्रीन पर दर्शाना

फिल्मकार इन भावनाओं को स्क्रीन पर कैसे पकड़ते हैं? जब तुम फिल्म देखोगे तो पाओगे कि इसमें हाथियों के कई क्लोज़-अप शॉट्स हैं। ये शॉट्स जैसे उनकी भावनाओं को दर्शाते हैं। क्लोज़-अप शॉट्स के जरिए किरदारों के चेहरे की अभिव्यक्तियों और शरीर की भाषा को पकड़ा जा सकता है। एक विस्तृत कोण से देखने पर ऐसा नहीं हो पाता है। हाथियों का आँखों से ताकना, रघु का मसखरापन, रघु और अम्मू के स्नान, बैली और अम्मू का पास बैठना — इन क्षणों में आन्तरिकता और आत्मीयता है, जिन्हें दिखा पाना आसान नहीं है। इन नज़दीकी शॉट्स में रघु की आँखों में हमें अपना प्रतिबिम्ब दिखता है, मानो हम अपने आप को पा रहे हों।

क्लोज़-अप शॉट का जादू

क्लोज़-अप शॉट फिल्म और टीवी में कैमरा शॉट का एक प्रकार है। यह किसी सीन में भावना को जोड़ता है। यह चेहरे को करीब से फ्रेम से सटकर पकड़ता है। इससे प्रतिक्रियाएँ फ्रेम का मुख्य फोकस बन जाती है। इससे देखनेवाले लोगों के साथ एक मज़बूत भावनात्मक जुङाव बन पाता है। दर्शक पात्रों के चेहरे की करीबी झलक को निजी रूप से देख सकते हैं, जो वे चौड़े शॉट, लॉन्ग शॉट या फुल शॉट में नहीं देख सकते।

पहली बार सिनेमा में क्लोज़-अप शॉट का उपयोग 1900 में फिल्म एज़ सीन थ्रु अ टेलिस्कोप और 1901 में द बिग स्वॉलो में किया गया था। धीरे-धीरे यह तकनीक और बेहतर होती गई। फिल्म बनानेवाले अनेक कारणों से क्लोज़-अप का उपयोग करते हैं। मसलन भावनाओं को दर्शाने के लिए, किसी चरित्र की बारीकियों को दिखाने के लिए, आँखों से कहानी को बताने के लिए। क्लोज़-अप शॉट्स हमें ये भी बताते हैं कि कृपया ध्यान दीजिए, यहाँ कुछ ज़रूरी या दिलचस्प घट रहा है।



इस फिल्म में क्लोज़-अप हमें हाथियों के दृष्टिकोण से दुनिया को समझने में मदद करते हैं, यह दिखाकर कि वे किस प्रकार प्रभावित हो रहे हैं और मौजूदा क्षण में वे क्या महसूस कर रहे हैं। हालाँकि, क्लोज़ अप शॉट्स और अन्य शॉट्स के बीच सन्तुलन की आवश्यकता होती है ताकि वे पावरफुल, महत्वपूर्ण और भावनाओं को उत्पन्न करनेवाले रूप में उभर सकें।

एक तरफ, ड्रोन शॉट दुनिया का विस्तार दिखाते हैं। दूसरी ओर, क्लोज़-अप शॉट्स इन्सानी भावनाओं, आपसी आत्मीयता, दोस्ती और स्नेह को दिखाने की कोशिश करते हैं। खास तौर पर इस फिल्म में हमें लगता है कि हम हाथियों की भावनाओं को भी महसूस कर रहे हैं। हमें जीवों, चाहे मानव हों या जानवर, के जिन्दगी की खूबसूरत झलक देखने को मिलती है।

मुझे यह डॉक्यूमेंट्री एक और वजह से भी अच्छी लगी। अक्सर डॉक्यूमेंट्री फिल्में दुनिया में हो रहे अन्यायों पर फोकस करती हैं। इनके विपरीत यह फिल्म मस्ती, उम्मीद और स्नेह से भरपूर है। फिल्म देखोगे तो अनायास ही तुम्हारे चेहरे पर मुस्कराहट आ ही जाएगी। यह आपको एक खूबसूरत प्यार भरी दुनिया में ले जाती है, जहाँ कुछ ऐसे खास लोग हैं, जो हाथियों का पालने-पोषण करने में समर्पित हैं।

सभी चित्र: इंटरनेट के विविध से साभार



कविता डायरी-3

बना बनाया दिखा आकाश

सुशील शुक्ल

चित्र: कनक शशि

कदम्ब तुम्हारा नाम क्या खूब है। मैं सुनने के लिए बार-बार बोलता हूँ। क को जरा-सा बोलता हूँ। जैसे, जतन से बाँधे किसी डिब्बे को कम से कम खोलकर उसे बचाता हूँ। क को इसी तरह बचाता हूँ। ...द साफ-साफ आता है और फिर आधा म आधे से भी कम म की तरह और ब जैसे बहुत दूर कहीं सुनाई देता है। जैसे, किसी दूर के व्यक्ति को बुलाते हैं। नाम के बीच वाले अक्षर तब खास तौर पर काम आते हैं। वैसे ही कदम्ब को पुकारता हूँ। कदम्ब को देखो तो लगता है कि वह पेड़ चढ़ना सीखने के लिए बना पेड़ है। चारों तरफ बाँहें फैलाए। लगे कि कोई निचली शाखों पर पाँव रखकर ऊपरी शाखें लगाता गया है। और उसके फूलों को तो देखिए।

मैं कदम्ब के फूल को हथेली में लिए सोचता हूँ कि पृथ्वी को मैं कितनी दूर से देखूँगा कि वह कदम्ब के फूल सरीखी दिखेगी। जैसे, तारे दिखते हैं। पर इस कल्पना में सुकून नहीं है। सुकून सुभद्रा जी की इस कविता में है — यह कदम्ब का पेड़ अगर माँ होता यमुना तीरे। इस कविता को पढ़ता हूँ तो मैं भी उस पर बैठ कन्हैया बनता धीरे-धीरे ...के उस पर अटकता हूँ। यह कदम्ब का पेड़ से लगता है कि कदम्ब का पेड़ पास है। जैसे, कोई इशारे से बता रहा हो। या क्या पता पास खड़ा हो और उसे छूकर बता रहा हो। लेकिन उस पर बैठ कन्हैया बनने की बात से वह दूर लगने लगता है। अगर पास है तो इस पर बैठ कन्हैया क्यों नहीं... तब लगता है कि शायद माँ

कोई कहानी सुना रही हैं। या शायद कोई किताब खुली हुई है...यह कदम्ब का पेड़ किताब का या कहानी का कदम्ब है। इसीलिए उस पर बैठने की बात है। इस कविता को आगे पढ़ता हूँ तो धीरे-धीरे नामक शब्द पर अटकने को होता हूँ कि तभी एक शानदार वाक्य मुझे खींच लेता है — किसी तरह नीची हो जाती यह कदम्ब की डाली...। कल्पना उदार भाषा बनाती है। वह खुलासों में दिलचस्पी नहीं लेती। खुलासों के परे डाली के नीचे हो जाने की कितनी सम्भावनाएँ लहलहाती हैं। किसी तरह हमेशा उम्मीद से लबालब पद है। (मिसाल बताए गालिब का यह शेर — रात-दिन गर्दिश में हैं सात आसमाँ, हो रहेगा कुछ न कुछ घबराएँ क्या। ... कुरान में सात आसमान बताए गए हैं।)

कालीकट के एक जिगरी दोस्त को मैंने कभी एक नन्हा कदम्ब दिया था। वह अक्सर उस दरख्त की फोटो भेजता है। वह एक भरा-पूरा कदम्ब हो चुका है। खुश होता हूँ कि हमारी दोस्ती की बात पूरी पृथ्वी को पता है। कि पृथ्वी उसे लिए-लिए घूमती है। सूरज अब उसके लिए भी रोशनी बनाता है। बादल अब पानी बनाते हैं तो उसे याद रखते हैं। कालीकट भोपाल से कोई सत्रह-अठारह सौ किलोमीटर दूर है। समय में अगर सत्रह सौ साल पीछे जाएँ तो कदम्ब के एक आशिक आर्यभट्ट मिलेंगे। खगोल और गणित के उस्ताद। जो कहते हैं कि जिस तरह कदम के गोल गुच्छे में चारों ओर छोटे-छोटे रेशेदार फूल खड़े हुए हैं उसी तरह पृथ्वी पर जीव रहते हैं। वाह! उस समय इस सहजता से यह बात शायद ही किसी ने कही हो।

पृथ्वी पर रहनेवाले फिसलकर नीचे क्यों नहीं गिर जाते? कितनी बार मन में आता था। बचपन में कितने ही तरह के बलों से पहचान हो जाती थी। गुरुत्वाकर्षण आदि बलों के बारे में बाद में पता चला। हालाँकि स्कूल में आधे घण्टे भर मुर्गा बनने के सन्तुलन से हम वाकिफ थे। और इस सन्तुलन के लिए जिम्मेदार गुरुजी के गुरुत्व बल का अन्दाज़ा हमें था। इस पहेली ने भी कम हैरत पैदा नहीं की — एक थाल मोतियों से भरा, सबके सिर पर औंधा धरा, चारों ओर वह थाल फिरे, मोती उससे एक न गिरे। थाल यानी आसमान के औंधे रखे होने की कल्पना सुरसुरी पैदा करती थी। खाना खाने के बाद माँ की दो नसीहतों — थाली धोना और उसे औंधा रखना में से एक से इसका ताल्लुक बन रहा था। आसमान औंधा रखा होना कमाल की बात थी। कमाल तिगुना था। एक तो औंधा रखा है दूसरे उसमें फिसलनेवाली चीज़ रखी है। तीसरे, वह थाल ठहरा नहीं है, धूम-फिर रहा है...पर कोई मोती नहीं गिर रहा है। आसमान दिखने में सचमुच औंधा रखा दिखता है। किसी गरीब गाँव में रहने वाले व्यक्ति के लिए इस पहेली में सिर्फ हैरत नहीं थी। एक साल भी थी। वहाँ सभी की थाली बारहों महीने दिन में दो बार सीधी नहीं हो पाती थी। बाद में एक दफे जावेद साब ने जैसे मुझसे ही पूछा, आसमाँ है नीला क्यों, यानी गीला-गीला क्यों? इस सवाल का उत्तर रमन इफेक्ट से नहीं देना है। और न ही पानी गीला-गीला क्यों है? का उत्तर ढूँढना है। यह कविता का सवाल है। इसके मजे का अन्दाज़ इस किस्म के दूसरे सवाल खोजने की कोशिश से लग सकता है। ...और एक दफे गुलजार साब ने कहा, देखना, मेरे सिर से आसमाँ उड़ गया है। देखना, आसमाँ के सिरे खुल गए हैं ज़मीं से। मुझे उस बुढ़िया की याद आ गई जो एक लोककथा में रहती है। बुहारते वक्त उसके सर से आसमान टकराता था। और एक दिन उसने झाड़ मारकर आसमान को आसमान में टाँग दिया

था। खेलते-धमाचौकड़ी करते थे तो दादियाँ कहती थीं, इन बच्चों ने तो आसमान सर पे उठा रखा है। इतनी प्यारी झिङ्की दूसरी नहीं है। इतनी सम्भावनाओं से भरी। सचमुच बच्चे आसमान सर पर उठा सकते हैं। अगर कोई उन पर भरोसा करे तो। एक बड़े व्यक्ति की सम्भावना के लिए अधिक से अधिक कोई कहेगा — कहिए तो आसमाँ को ज़मीं पे उतार लाएँ। बच्चों की अकल पर बड़े बहुत शक करते हैं। वे खुद को समझदार मानते हैं। कोई बच्चा पलटकर पूछ ले कि आप सब इतने अकलमन्द हैं तो यह दुनिया कुछ बेहतर होनी थी। लेकिन एक कवि बच्चों को जानता है। वह दादियों की झिङ्की को जैसे याद करते हुए कहता है —

बना बनाया देखा आकाश,
 बनते कहाँ दिखा आकाश।

 बना बनाया पहाड़, जंगल
 तरह-तरह की चिड़िया
 नदियाँ, समुद्र, जीव-जन्तु
 बनते कहाँ दिखा सूरज
 पथर, जंगल, बीज, बरसात
 ऋतु वसन्त और रंग-बिरंगे फूल
 दिन, संध्या और रात....

कवि विनोद कुमार शुक्ल की यह कविता कैसे एक पल में हमारे सोचने को खोल देती है। जब हम सोच रहे होते हैं तो क्या सोचते हैं कि इस कविता में समय का कैनवास कुछ करोड़ साल का है। और स्थान यानी स्पेस....वह कितनी है? चीटी के पग नेवर बाजे सो भी साहब सुनता है। चीटी के पैर में धूँघरू बजता है तो साहब सुनता है।...



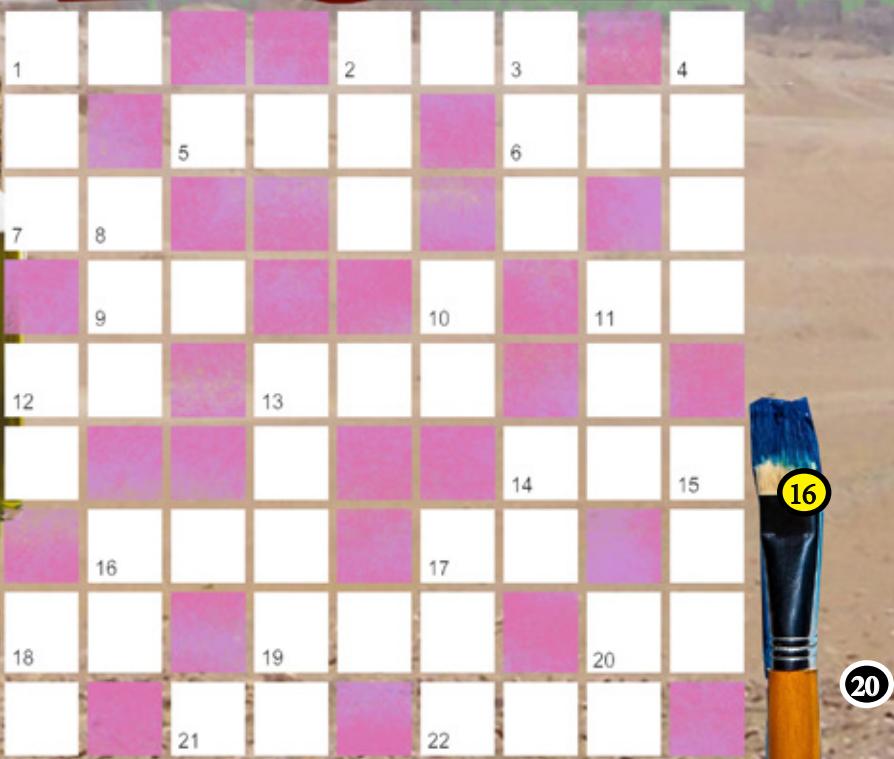
| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | | | 3 | 7 | |
| 4 | 5 | 6 | | | 1 | 9 | |
| 9 | | 2 | 3 | | 4 | | |
| | | 7 | 6 | 1 | 5 | | |
| 5 | 2 | 1 | 3 | 9 | | | 4 |
| 7 | 3 | | | 5 | | 8 | |
| | | 3 | 4 | 8 | | | |
| 6 | | 4 | | | 1 | 3 | 8 |
| 1 | 5 | | 3 | | 4 | 9 | |

सुडोकू 65

दिए हुए बॉक्स में 1 से 9 तक के अंक भरने हैं। आसान लग रहा है ना? पर ये अंक ऐसे ही नहीं भरने हैं। अंक भरते समय तुम्हें यह ध्यान रखना है कि 1 से 9 तक के अंक एक ही पंक्ति और स्तम्भ में दोहराए ना जाएँ। साथ ही साथ, गुलाबी लाइन से बने बॉक्स में तुमको नौ डब्बे दिख रहे होंगे। ध्यान रहे कि हर गुलाबी बॉक्स में भी 1 से 9 तक के अंक दुबारा ना आएँ। कठिन नहीं है, करके तो देखो। जवाब तुमको पेज 42 पर मिल जाएगा।



पहेली चित्र



रोचक संख्याएँ

भाग 2

आलोका काहेर
अनुवाद: कविता तिवारी चित्र: मधुश्री

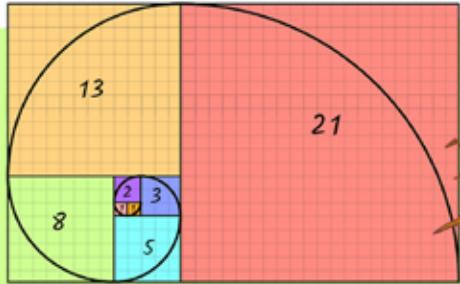
तुम्हें शायद याद होगा कि पिछले अंक में हमने **फिबोनाची संख्याओं** (Fibonacci Numbers) के बारे में बात की थी। 1, 1, 2, 3, 5, 8... इस क्रम को फिबोनाची क्रम कहते हैं और इन संख्याओं को फिबोनाची संख्याएँ। इस क्रम की अगली संख्या पिछली दो संख्याओं को जोड़कर बनती है। वैसे कि इस चित्र में दिखाया गया है:

$$1 + 1 = 2, 1 + 2 = 3, 2 + 3 = 5, 3 + 5 = 8, 5 + 8 = 13, 8 + 13 = ?$$



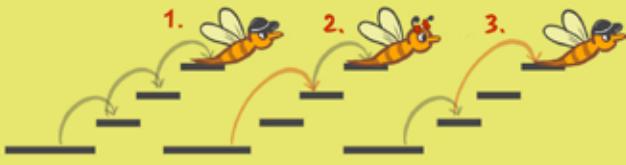
$$1, 1, 1 + 1 = 2, 1 + 2 = 3, 2 + 3 = 5, 3 + 5 = 8, 5 + 8 = 13, 8 + 13 = ?$$

पिछले अंक में हमने एक **फिबोनाची सर्पिल** (Fibonacci spiral) भी बनाया था, जो इस तरह दिखता था:



और अन्त में हमने एक पहली पूछी थी, क्या तुम्हें उस पहली को हल करने का माँका मिला?

पहली थी: सीढ़ियाँ चढ़ते समय या तो मैं एक बार में एक सीढ़ी चढ़ती हूँ या एक बार में दो सीढ़ियाँ चढ़ती हूँ। यदि मैं इन दोनों क्रियाओं को मिला दूँ तो 10 सीढ़ियाँ चढ़ने के कितने तरीके हो सकते हैं?



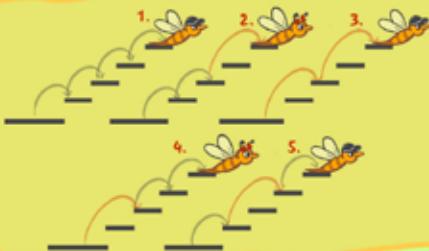
वैसे कि, 3 सीढ़ियाँ चढ़ने के लिए:

1. मैं 1-1 सीढ़ी करके 3 बार में चढँूँ या
2. पहले मैं एक बार में दो सीढ़ियाँ चढँूँ और फिर 1 सीढ़ी चढँूँ, या
3. पहले मैं 1 सीढ़ी चढँूँ और फिर बाकी की 2 सीढ़ियाँ एक बार में चढ़ जाऊँ।

तो, 3 सीढ़ियाँ चढ़ने के 3 तरीके हो सकते हैं।

4 या 5 या 6 सीढ़ियाँ चढ़ने के कितने तरीके होंगे?

पहले देखते हैं कि 4 सीढ़ियाँ चढ़ने के कितने तरीके हो सकते हैं।



1. मैं 1-1 करके 4 बार में सीढ़ी चढँूँ या
2. पहले 1-1 करके 2 सीढ़ी चढँूँ और फिर एक बार में 2 सीढ़ियाँ चढ़ जाऊँ, या
3. पहले मैं एक बार में 2 सीढ़ियाँ चढँूँ और फिर बाकी की 2 सीढ़ियाँ भी एक बार में चढ़ जाऊँ, या
4. पहले मैं एक बार में 2 सीढ़ियाँ चढँूँ और फिर बाकी की दो सीढ़ियाँ 1-1 करके चढँूँ, या
5. पहले 1 सीढ़ी चढँूँ, फिर एक बार में 2 सीढ़ियाँ चढ़ जाऊँ और फिर 1 सीढ़ी चढँूँ।

आगे का लेख पढ़ने से पहले तुम इसी पहली को 5 या 6 सीढ़ियों के लिए हल करके देखो।

तुमने देखा होगा कि 5 सीढ़ियाँ चढ़ने के 8 और 6 सीढ़ियाँ चढ़ने के 13 तरीके हो सकते हैं। चलो, इन्हें एक तालिका में लिखकर देखते हैं।

| सीढ़ियों की संख्या | चढ़ने के तरीकों की संख्या |
|--------------------|---------------------------|
| 1 | 1 |
| 2 | 2 |
| 3 | 3 |
| 4 | 5 |
| 5 | 8 |
| 6 | 13 |

क्या तुमने ये संख्याएँ कहीं देखी हैं? ये **फिबोनाची संख्याएँ** ही तो हैं।



मक्केदार हैं ना?

लेकिन हमें हर चरण में फिबोनाची संख्याएँ ही क्यों मिलती हैं?

चलो, पता करते हैं। तो तुमने गिनकर देखा था कि 6 सीढ़ियाँ चढ़ने के 13 अलग-अलग तरीके हैं।

तो अब हम 7 सीढ़ियाँ चढ़ने के तरीके पता करते हैं,
लेकिन असल में **गिनती किए बिना!**

तो 7 सीढ़ियों के लिए शुरुआत में हमारे पास हैं
दो विकल्पः



या तो हम 1 सीढ़ी
से शुरू करें:



पर 6 सीढ़ियाँ चढ़ने के कितने तरीके थे?
13, हैं ना?

यानी की छठवीं फिबोनाची संख्या!

या हम 2 सीढ़ियों
से शुरू करें:



पर 5 सीढ़ियाँ चढ़ने के कितने तरीके थे?
8, हैं ना?

यानी की पाँचवीं फिबोनाची संख्या!

$$\begin{aligned}
 &\text{तो 7 सीढ़ियाँ चढ़ने के तरीकों की संख्या} \\
 &= 6 \text{ सीढ़ियाँ चढ़ने के तरीकों की संख्या} + 5 \text{ सीढ़ियाँ चढ़ने के तरीकों की संख्या} \\
 &= 13 + 8 = \mathbf{21}, \text{ सातवीं फिबोनाची संख्या!!!}
 \end{aligned}$$

आसान-सी लगने वाली इन फिबोनाची संख्याओं में कई सारे दिलचस्प पैटर्न छिपे हुए हैं। चलो, इनमें से कुछ पैटर्नों को देखते हैं। **यदि तुम भी कोई पैटर्न खोजो तो हमें बास्तव लिखना।**



फिबोनाची क्रम या संख्याएँ इस प्रकार हैं:

1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55, 89, 144, 233, 377, 610, 987, ...

हम जानते हैं कि तीसरी फिबोनाची संख्या = 2।

चलो, इस क्रम की हर तीसरी संख्या को एक **अलग रंग** से लिखते हैं।

1, 1, **2**, 3, 5, **8**, 13, 21, **34**, 55, 89, **144**, 233, 377, **610**, 987, ...

क्या तुम्हें **लाल रंग** से लिखी इन संख्याओं में कोई पैटर्न नज़र आ रहा है? यह सभी सम संख्याएँ हैं और इसीलिए **2** से विभाज्य (divisible) हैं। क्या अब फिबोनाची संख्याओं के साथ भी ऐसा होता है? जाँचकर देखते हैं।

चौथी फिबोनाची संख्या है = 3। अब इस क्रम की **हर चौथी संख्या** को एक **अलग रंग** से लिखो।

1, 1, 2, **3**, 5, 8, 13, **21**, 34, 55, 89, **144**, 233, 377, **610**, 987, ...

ऑरेंज रंग से लिखी इन सभी संख्याओं में तुम्हें कोई पैटर्न दिखाई दिया?

क्या ये सभी संख्याएँ **3** से विभाज्य हैं?

क्या होगा यदि हम इस क्रम की **हर पाँचवीं संख्या** को एक **अलग रंग** से लिखें तो?

1, 1, 2, 3, **5**, 8, 13, **21**, 34, **55**, 89, **144**, 233, 377, **610**, 987, ...

और यदि **हर छठवीं संख्या** को अलग रंग से लिखें तो?

1, 1, 2, 3, 5, **8**, 13, 21, 34, 55, 89, **144**, 233, 377, **610**, 987, ...

अच्छा, यदि हम इन **फिबोनाची संख्याओं का वर्ग** निकालें तो क्या होगा?

क्या हमें फिर से फिबोनाची संख्याएँ मिलेंगी?



| | | | | | | | | |
|-------------------|---|---|---|---|----|---|----|----|
| फिबोनाची संख्याएँ | 1 | 1 | 2 | 3 | 5 | 8 | 13 | 21 |
| उनका वर्ग | 1 | 1 | 4 | 9 | 25 | — | — | — |

इस तालिका को पूरा करो और देखो कि हम फिबोनाची संख्याओं से कितनी दूर हैं।

अब इस तालिका में एक और पंक्ति जोड़कर देखते हैं:

| | | | | | | | | |
|---|---------|---------|----------|-----------|----|---|----|----|
| फिबोनाची संख्याएँ | 1 | 1 | 2 | 3 | 5 | 8 | 13 | 21 |
| उनका वर्ग | 1 | 1 | 4 | 9 | 25 | — | — | — |
| दो क्रमागत (consecutive) फिबोनाची संख्याओं के वर्गों का योग | $1+1=2$ | $1+4=5$ | $4+9=13$ | $9+25=34$ | — | — | — | — |

तुम्हें क्या मिला? क्या तुम्हें सभी फिबोनाची संख्याएँ मिली? सारी नहीं भी, तो क्या तुम्हें

कुछ फिबोनाची संख्याएँ मिली? कौन-सी संख्याएँ मिली?

यदि हम इन सभी वर्गों को जोड़ें तो क्या होगा? चलो, देखते हैं।

| | | | | | | | | |
|--|---|---------|-----------|--------------|-----------------|---|----|----|
| फिबोनाची संख्याएँ | 1 | 1 | 2 | 3 | 5 | 8 | 13 | 21 |
| उनका वर्ग | 1 | 1 | 4 | 9 | 25 | — | — | — |
| पहले की सभी फिबोनाची संख्याओं के वर्गों का योग | 1 | $1+1=2$ | $1+1+4=6$ | $1+1+4+9=15$ | $1+1+4+9+25=40$ | — | — | — |

तो हमें ये संख्याएँ मिलती हैं:

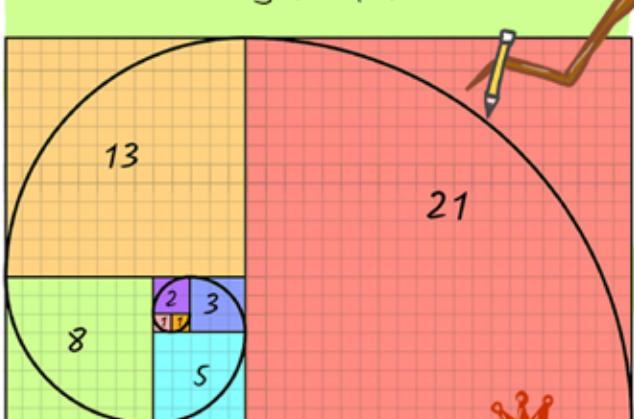
1, 2, 6, 15, 40, 104, 273, 714, ...

पर ये तो फिबोनाची संख्याएँ नहीं हैं!

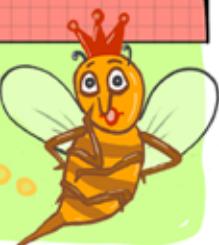
चलो, इन संख्याओं में छिपी फिबोनाची संख्याओं को ढूँढ़ते हैं।



पिछले अंक में हमने जो वर्ग बनाए थे, वो तुम्हें याद हैं?



ओह! उम्मीद है कि तुम्हें याद होगा कि हमने उन्हें कैसे बनाया था!



अब हम क्रमागत (consecutive) फिबोनाची संख्याओं का गुणनफल निकालते हैं:



$$1 \times 1 = 1$$

$$1 \times 2 = 2$$

$$2 \times 3 = 6$$

$$3 \times 5 = 15$$

$$5 \times 8 = 40$$

$$8 \times 13 = 104$$

$$13 \times 21 = 273$$

$$21 \times 34 = 714$$

~~तुमने ध्यान दिया कि यहाँ हमें कौन-सी संख्याएँ मिलीं?~~

क्या ये हमेशा सही होगा? तुम्हें क्या लगता है?



इसका क्षेत्रफल
 $= 1 \times 1$ वर्ग इकाई
 $= 1$ वर्ग इकाई

1 1

2

1 1

2

3

1 1

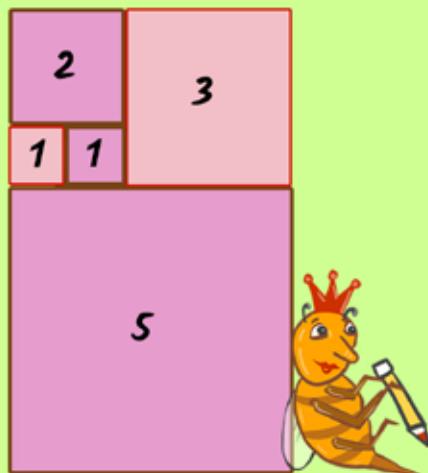
► तो हमने 1 इकाई भुजा वाला एक वर्ग बनाया था।

► फिर हमने इस वर्ग के बाईं ओर 1 इकाई का एक वर्ग आँर बनाया था।

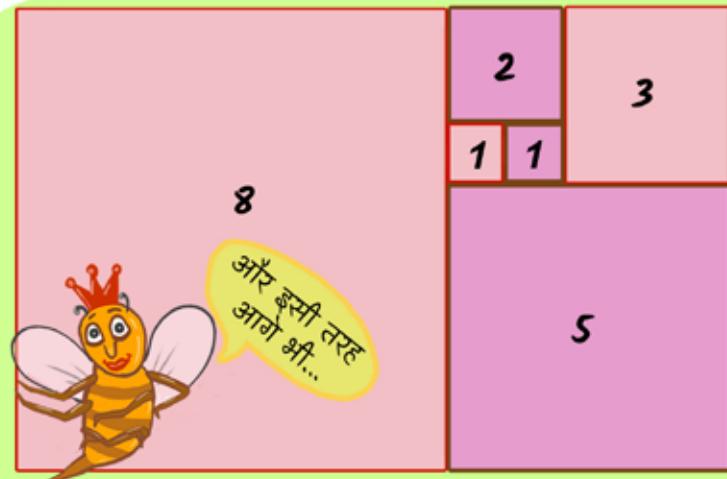
► इस तरह बने आयत की ऊपरी भुजा की लम्बाई 2 इकाई हैं। तो हमने इन दोनों वर्गों के ऊपर 2 इकाई की भुजा वाला एक वर्ग बनाया था।

► अब सबसे दाईं ओर की भुजा की लम्बाई हुई $1 + 2 = 3$, तो यहाँ हम 3 इकाई की भुजा वाला एक वर्ग बनाते हैं।

तो, अब निचली भुजा की लम्बाई हुई
 $2 \text{ इकाई} + 3 \text{ इकाई} = 5 \text{ इकाई}$ । इसलिए हम
 इस आयत के नीचे 5 इकाई की भुजा वाला
 एक वर्ग बनाते हैं।



अब बाईं भुजा की लम्बाई हुई
 $5 \text{ इकाई} + 3 \text{ इकाई} = 8 \text{ इकाई}$ । इसलिए
 हम 8 इकाई की भुजा वाला एक वर्ग बाईं
 ओर बनाते हैं।



इन वर्गों के एक-दूसरे से इतनी अच्छी तरह जोड़ने का कारण यह है कि हम फिरोनाची संख्याओं पर काम कर रहे हैं। बाँ, ऊपर, दाँ, नीचे के क्रम का पालन करते हुए हम लितने चाहें उतने वर्ग जोड़ सकते हैं।

फिलहाल के लिए हम इस आयत का क्षेत्रफल ज्ञात करते हैं:

इस आयत को हमने वर्गों को जोड़कर बनाया था — वर्गों के बीच ना तो कोई गैप था और ना ही वर्ग एक-दूसरे पर ओवरलैप हुए थे। इसलिए कुल क्षेत्रफल इन सभी वर्गों के क्षेत्रफल के योग के बराबर होगा, यानी कि

$$(1^2+1^2+2^2+3^2+5^2+8^2) \text{ वर्ग इकाई}$$

हम जानते हैं कि इन सभी वर्गों को जोड़ने से बनी आकृति एक आयत थी और इसका क्षेत्रफल हम इसकी लम्बाई व चौड़ाई को गुणा करके निकाल सकते हैं। चौड़ाई = 8 इकाई, लम्बाई = $8+5=13$ इकाई। इसलिए क्षेत्रफल हुआ: **$8 \times 13 \text{ वर्ग इकाई}$**

तो हमें मिलता है: **$1^2+1^2+2^2+3^2+5^2+8^2 = 8 \times 13$**

अब इस तालिका के लिए हम इस पैटर्न के पीछे की वजह को स्पष्ट स्पष्ट से देख सकते हैं:

| फिरोनाची संख्याएँ | 1 | 1 | 2 | 3 | 5 | 8 | 13 | 21 |
|--|------------------|------------------|------------------|-------------------|-------------------|---|----|----|
| उनका वर्ग | 1 | 1 | 4 | 9 | 25 | — | — | — |
| पहले की सभी फिरोनाची संख्याओं के वर्गों का योग | 1 | $1+1=2$ | $1+1+4=6$ | $1+1+4+9=15$ | $1+1+4+9+25=40$ | — | — | — |
| क्रमागत फिरोनाची संख्याओं का गुणनफल | $1 \times 1 = 1$ | $1 \times 2 = 2$ | $2 \times 3 = 6$ | $3 \times 5 = 15$ | $5 \times 8 = 40$ | — | — | — |

चलो, एक और
मलेदार पैटर्न देखते हैं:

| फिबोनाची संख्याएँ | दो फिबोनाची संख्याओं का अनुपात |
|-------------------|--------------------------------|
| 1 | $1/1=1$ |
| 1 | $2/1=2$ |
| 2 | $3/2=1.5$ |
| 3 | $5/3=1.667$ |
| 5 | $8/5=1.6$ |
| 8 | $13/8=1.625$ |
| 13 | $21/13=1.615$ |
| 21 | $34/21=1.619$ |
| 34 | $55/34=1.618$ |
| 55 | $89/55=1.618$ |
| 89 | $144/89=1.618$ |

यदि तुम बड़ी, और बड़ी फिबोनाची संख्याओं का अनुपात निकालो तो पाओगे कि यह अनुपात स्थिर (constant) होता जा रहा है और यह लगभग

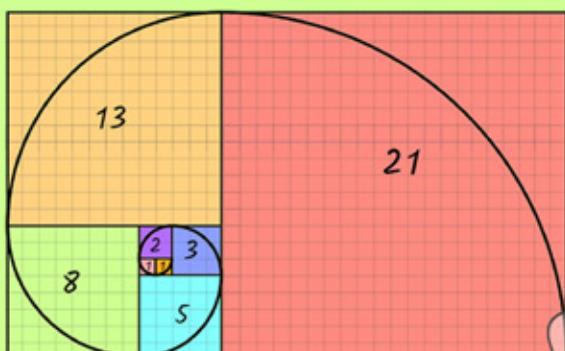
1.618
के बराबर होता है।



1.618 एक बहुत ही खास संख्या (अनुपात) है। हमारे आसपास कई जगहों पर इसका इस्तेमाल होता है।

फिबोनाची संख्याओं, फिबोनाची सर्पिल और **1.618** के इस अनुपात में करीबी रिश्ता होने के कारण इस अनुपात को **स्वर्णिम अनुपात** (Golden ratio) और इस सर्पिल को **स्वर्णिम सर्पिल** (Golden spiral) भी कहा जाता है।

यह सर्पिल समुद्री शंखों, कुछ प्रकार के तूफानों जैसे साइक्लोन और यहाँ तक कि आकाशगंगाओं में भी देखे जा सकते हैं। इस सर्पिल के कुछ उदाहरण तुम नीचे दी गई तस्वीरों में देख सकते हो:



उल्लू लौट आए हैं

रुस्तम

विक्र: वंदना सिंह

उल्लू लौट आए हैं
कदम्ब की बची हुई डगारों पर।
आधी रात के बाद वे एक बार फिर
पंख फड़फड़ा रहे हैं।
मेरे कान
हरे हो गए हैं एक बार फिर।





चित्र: शुभम लखेरा

इन दो चित्रों में दस से ज्यादा
अन्तर हैं। तुमने कितने ढूँढे?

दृढ़ो अन्तर
अन्तर



मेरा गाँव ताडोबा व्याघ्र प्रकल्प (Project Tiger)* में आता है। यहाँ हर साल हजारों यात्री बाघ देखने आते हैं। हजारों मील दूर आकर, हजारों रुपए खर्च करके भी उन्हें बाघ के दर्शन नहीं मिलते। मगर हम लोग बाघ के आतंक से परेशान रहते हैं। वो कभी भी गाँव में घुस आते हैं। कभी बकरी, कभी गाय, कभी बैल तो कभी इन्सानों पर भी हमला कर देते हैं। सुना है यहाँ 230 बाघ हैं। ये कहानी उन्हीं में से किसी एक की है।

वो बाघ करीब साढ़े चार साल का था। उसका रूप देखने लायक था। मुझ से भी ऊँचा, काली-काली पट्टियों

वाला। उसका वजन 200 किलो होगा। वो एक ही हमले में हिरन को मार गिराता। बाघ देखना एक अद्भुत, रोमांचकारी घटना होती है। बड़ी खुशी होती है, जब हम उसे देखते हैं। मैंने पिताजी के साथ जाकर उसे देखा है।

मेरे पिताजी वॉचर हैं। बाघ उनके ठिकाने के नजदीक ही बैठा हुआ था। वो बहुत धायल, कमज़ोर और मजबूर लग रहा था। इससे उसका उठना-बैठना, चलना, खाना-पीना सब मुश्किल हो गया था। उसकी गर्दन पर एक बड़ा-सा धाव था। उसकी कमर ढूट गई थी और मुँह सूज गया था। उसकी एक आँख फूट गई थी और उसमें कीड़े पड़े थे। कोई भी आए-जाए, वो कोई हरकत नहीं करता था। चारों पैर ऊपर करके सोता था। सिर्फ पानी पीता था। वो अब मरने की कगार पर था।

जिम्मेदार कौन?

चैतन्य निकुरे
सातवीं, जिला परिषद उच्च प्राथमिक शाला,
चकनिंबाला, चन्दपुर, महाराष्ट्र

चित्र: शुभम लखेरा

उसके लिए फॉरेस्ट वालों ने बकरी पेड़ से बाँधकर रखी। उसने शिकार तो किया, पर वो केवल खून ही पी सका। उसका मुँह इतना सूजा था कि वो कुछ खाने के लिए उसे खोल ही नहीं सकता था। 8 दिन हो गए थे उसकी इस हालत को। दूसरी बकरी भी बाँधकर देखी, पर उसे बिबट (तेन्दुआ) ले गया। एक ही जगह पर टिके होने की वजह से लोग उसे देखने आने लगे। वे उसे उबले हुए मटन के टुकड़े देते, पर वो उन्हें भी नहीं खाता था।

उसके लिए डॉक्टर बुलाया गया, मगर बाघ की सूरत देखकर डॉक्टर डरकर भाग गया।

बाघ की कोई मदद नहीं कर रहा था। बाघ इन्सानों से मदद चाहता था। वो लोगों के आसपास घूमता। पर कोई उसकी मदद करे, तो कैसे? हुआ ये था कि दो बाघों की भिड़न्त हो गई थी। और बड़े बाघ ने छोटे बाघ को बुरी तरह से धायल कर दिया था। वही हमारा मार खाया हुआ धायल बाघ था। वो अब कुछ ही घण्टों का मेहमान था।



*प्रोजेक्ट टाइगर भारत सरकार द्वारा शुरू किया गया एक बाघ संरक्षण कार्यक्रम है। इसे 1973 में शुरू किया गया था।

मुझे बहुत बुरा लग रहा था। कोई तो उसकी मदद करे। पर कोई नहीं आया। फॉरेस्ट वाले जाने क्या कर रहे थे। इतना बड़ा बाघ मरने को आया था और कोई इलाज नहीं हो पाया। अजीब है सब कुछ। रात को भालू के चिल्लाने की आवाज़ सुनकर कहीं निकल जाने के लिए वो चल पड़ा। लेकिन उसे एक आँख से दिखता भी तो न था। रात के समय तो उसकी हालत और भी खराब हो गई होगी।

वो खाचर लाँदने गया और उसी में गिरकर उसकी मौत हो गई।

मैं बहुत दुखी हुआ। मेरा मन उदास हो गया। अब उस बाघ का पोस्टमार्टम होगा और उसे जलाया जाएगा। क्या फायदा इस सब का। जिसे देखने के लिए लोग इतना मरते हैं, वे उसकी मौत रोकने के लिए कुछ न कर पाए। पता नहीं वो बाघ इन्सानों के बीच रहकर क्या सोच रहा था अपनी आखिरी घड़ी में?



चैतन्य ने इस लेख में कई बार पूछा है कि कोई मरते हुए बाघ की मदद क्यों नहीं कर रहा था। किसी जानवर को धीरे-धीरे मरते हुए देखना आसान काम नहीं है। ये बहुत ही दयनीय स्थिति होती है। लेकिन वास्तव में चाहते हुए भी किसी भी जंगली जानवर की मदद करना काफी मुश्किल होता है। पहली बात तो ये है कि हम उनके पास नहीं जा सकते — घायल बाघ को यदि लगे कि उसे कुछ खतरा है तो भले ही वो भाग नहीं सकता, लेकिन पंजे-दाँत से नुकसान पहुँचा सकता है। कम उम्र का बाघ हो तो उसे दूर से बेहोशी का इंजेक्शन देकर उसकी मदद करने की कोशिश की जा सकती है। लेकिन बहुत बीमार या नाज़ुक स्थिति के जानवर के लिए इंजेक्शन का तनाव या फिर दवा भी घातक हो सकती है। कभी-कभी ये जानवर खुद ठीक हो जाते हैं, पर अक्सर नहीं। तो वन विभाग के कार्यकर्ताओं ने जो किया या नहीं किया, सही था।



अमन की कुछ बातें हम क्या चाहते हैं? वे क्या चाहते हैं?

अमन मदान

चित्रः पूजा के मेनन

समीना फुटबॉल की बढ़िया खिलाड़ी थी। वह फुटबॉल को नियंत्रण में रखकर ड्रिबलिंग और शॉट लगाने की नियमित प्रैक्टिस करती थी। रोज लंच टाइम में समीना और उसके दोस्त स्कूल के मैदान के एक कोने में फुटबॉल खेला करते थे। उन्हें इसमें बड़ा मजा आता था।

एक दिन जब समीना और उसके दोस्त मैदान में पहुँचे तो वहाँ राकेश और उसके दोस्त पहले से फुटबॉल खेल रहे थे। बाकी का मैदान छोटे-बड़े भागते-उछलते बच्चों से भरा हुआ था। अब वे कहाँ जाएँ खेलने? समीना के कुछ दोस्त राकेश के सामने जाकर खड़े हो गए और उस पर चिल्लाने लगे, “तुम्हें पता नहीं यह हमारी जगह है? हम रोज़ यहीं खेलते हैं, तुम यहाँ से चले जाओ!” राकेश को धिरा देख उसके दोस्त भी वहाँ आ गए और बात बढ़ने लगी। “हम यहीं खेलेंगे” वे चिल्लाए “कर लो जो कर सकते हो!” फिर धक्का-मुक्की शुरू हो गई और थोड़ी ही देर में ठीचर ने सबको कान से पकड़कर मैदान से बाहर निकाल दिया।

समीना को बहुत बुरा लगा। अब वह कहाँ खेले अपने दोस्तों के साथ। उसने सारी बात अपनी बड़ी आपा को बताई। आपा ने कहा, “राकेश तो यहीं पड़ोस में रहता है। उसको तुम के.जी. क्लास से जानती हो। वह तुम्हारे ही स्कूल में है, तो उसका भी तो मैदान में खेलने का हक बनता है। जाकर उससे बात करो। पूछो कि वह क्या चाहता है।

अपने अच्छे से अच्छे दोस्त के साथ भी कभी न कभी हम किसी न किसी बात पर असहमत हो जाते हैं। कुछ ऐसे लोग भी होते हैं जिनसे हम लगभग सभी बातों पर असहमत होते हैं। असहमत होने पर हम अक्सर चुप्पी साध लेते हैं। या फिर हम दूसरे पर चिल्लाकर या डॉटकर बात खत्म कर देते हैं। ये कहानियाँ उन युवा लोगों की हैं जिन्होंने वाद-विवाद से बेहतर ढंग से निपटना सीखा। उन्होंने समाधान निकालने के उन तरीकों को सीखा जो सबके हिसाब से सही होते थे और जिनसे दोस्ती का रिश्ता चलता रहता था।

अपने आप से भी पूछो कि तुम क्या चाहती हो। फिर साथ मिलकर सोचो कि क्या कोई ऐसा हल निकल सकता है जो तुम दोनों को वो दिला सके जो तुम्हें चाहिए।”

समीना राकेश से मिलने उसके घर गई। शायद उसके घरवालों को झगड़े के बारे में पता था। राकेश की माँ थोड़ा मुस्कराई और दोनों के बीच बिस्किट रख दिए। “स्कूल के मैदान में जो हुआ उसके लिए मुझे बहुत अफसोस है” समीना ने शुरूआत की। “हम लोग इतने समय से दोस्त हैं। हमारे बीच ऐसा नहीं होना चाहिए था।” राकेश पहले ही थोड़ा हैरान था समीना को देखकर। अगर उसके दोस्त वहाँ होते तो शायद उन्हें दिखाने के लिए वह कुछ और जवाब देता। मगर अपनी माँ के सामने समीना के इन शब्दों को सुनकर वह पिघल गया। “हाँ” कहने के अलावा उसे और कुछ सूझ भी नहीं रहा था। माँ ने दोनों को देखा और थोड़ी दूर बैठकर अपना कुछ काम करने लगीं।

समीना ने राकेश से और बातें पूछनी शुरू कीं। “हम लोग फुटबॉल टूर्नामेंट की तैयारी कर रहे हैं,” राकेश ने कहा। धीरे-धीरे समीना को राकेश की भावनाएँ समझ में आनी शुरू हुईं। उसे राकेश से कहा, “तो तुम्हें और तुम्हारे दोस्तों को एक जगह की ज़रूरत है जहाँ तुम्हारा फुटबॉल-प्रेम पूरा हो सके

और तुम्हें टूर्नामेंट के लिए प्रैक्टिस भी करने को मिले?" मन ही मन में समीना ने सोचा और तुम्हें अपना सम्मान भी बनाए रखना है कि तुम किसी के सामने झुके नहीं थे। "हाँ, बिलकुल, यही बात है।" राकेश ने कहा।

"मुझे और मेरे दोस्तों को भी कुछ ऐसा ही चाहिए। अपने फुटबॉल के शौक को पूरा करने के साथ ही हमें भी टूर्नामेंट की तैयारी करनी है," समीना ने कहा। और मन में सोचा कि हम भी किसी के सामने नहीं झुकेंगे। "देखो यह तो हो नहीं सकता कि सिर्फ तुम्हारी चले।" हम तो यह कभी नहीं मानेंगे कि हम न खेलें और सिर्फ तुम ही खेलो," समीना ने मुस्कराकर कहा। राकेश ने यह बात मानी। "आखिर कोई भी ऐसा क्यों करेगा। तो क्या कोई हल मिल सकता है जिससे तुम्हारी इच्छाएँ भी पूरी हो जाएँ और हमारी भी?" राकेश ने कहा।

समीना ने कहा, "शायद दो-तीन विकल्प हैं हमारे पास। पहला है कि हम तुम्हें न खेलने दें और तुम हमें न खेलने दो। इस विकल्प को तो छोड़ ही दो। दूसरा विकल्प है कि या तो हम या तुम मैदान में कोई और जगह ढूँढ़ें। मगर ये मुश्किल है। टीचर ने हमें कोई खाली पीरियड भी नहीं देना है खेलने के लिए। एक और विकल्प यह है कि आधा समय तुम खेलो और आधा समय हम खेलें।

"यह भी हो सकता है कि एक दिन तुम खेलो और दूसरे दिन हम खेलें," राकेश ने कहा। "हाँ, मगर एक दिन रुक-रुककर खेलने में मज़ा नहीं है। यही विकल्प अच्छा है कि आधा समय तुम्हारी टीम खेले और आधा समय हमारी।" इस बात पर दोनों ने हाथ मिलाया।

अगले दिन से आधा समय समीना की टीम खेलती और आधा समय राकेश की। दो-तीन दिन बाद उन्हें एक और विकल्प भी दिख गया, जो शायद सबसे अच्छा था। दोनों मिलकर खेलने लगे। पूरे के पूरे लंच टाइम के लिए।

एक दिन खेल के बाद जब वे पानी पी रहे थे तब राकेश ने समीना से कहा, "तुम्हारा ये तरीका अच्छा है कि दूसरों की ज़रूरतों और भावनाओं को सुनो, अपनी ज़रूरतों और भावनाओं के बारे में सोचो और फिर कोई हल निकालो। ऐसा हल जो दोनों को साथ लेकर चले।" राकेश की बात सुनकर समीना मुस्कराई और दोनों क्लास की ओर चल दिए।



क्यों-क्यों में इस बार का
हमारा सवाल था—

कानून के मुताबिक मोटरसाइकिल-स्कूटर या कार चलाने के लिए 18 साल की उम्र का होना ज़रूरी है। तुम्हें क्या लगता है ऐसा क्यों है?

कई बच्चों ने हमें दिलचस्प जवाब भेजे हैं।
इनमें से कुछ तुम यहाँ पढ़ सकते हो। तुम्हारा
मन करें तो तुम भी हमें अपने जवाब लिख
भेजना।

अगले अंक के लिए सवाल है—
तुम्हारे पास रोबो होता तो तुम
उससे क्या-क्या करवाते और
क्यों?

अपने जवाब तुम हमें लिखकर या चित्र/कॉमिक
बनाकर भेज सकते हो।

जवाब तुम हमें
merapanna.chakmak@eklavya.in पर
ईमेल कर सकते हो या फिर 9753011077 पर
हॉटसर्व भी कर सकते हो। चाहो तो डाक से भी
भेज सकते हो। हमारा पता है:

चक्रमक

एकलव्य फाउंडेशन, जमनालाल बजाज परिसर,
जाटखेड़ी,
फॉर्चून कस्तूरी के पास,
भोपाल - 462026 मध्य प्रदेश



चित्र: दीपिका, चौदह साल, मंजिल संस्था, दिल्ली

कानून के मुताबिक तो मोटरसाइकिल/स्कूटर या कार चलाने के लिए 18 साल की उम्र का होना ज़रूरी होता है परं पर मेरे हिसाब से तो 15 साल की उम्र भी ठीक है। क्योंकि जब मेरे मामा की उम्र 15 साल की थी तो वो मोटरसाइकिल व स्कूटर चला लेते थे, परं कार चलाने के लिए तो 18 साल की उम्र ज़रूरी होती है। मुझे तो यही लगता है कि मोटरसाइकिल और स्कूटर चलाने के लिए 15 साल की उम्र ठीक

આથી ગોરવામી સાત્વતોં માધ્વ વિદ્યા મદ્વિર ટેવાસ મધ્ય પાટેણ

क्योंकि 18 साल की उम्र से नीचे के बच्चे छोटे होते हैं। और कई बच्चों की हाइट भी छोटी होती है। जिस कारण स्कूटर/मोटरसाइकिल पर बैठते वक्त उनके पैर पूरी तरह ज़मीन पर नहीं लगते। अगर कभी उन्हें अचानक ब्रेक मारना पड़ जाए तो वे ऐसे में गिर जाएँगे। और ऐसे में उन्हें कुछ नुकसान भी पहुँच सकता है। जिया, आठवीं, अजीम प्रेमजी स्कूल, मातली, उत्तराखण्ड

क्यों क्यों

18 साल से छोटी उम्र के बच्चों को यदि गाड़ी चलाने दी जाए तो उनके एक्सीडेंट की सम्भावना बढ़ जाती है क्योंकि वे डरते नहीं हैं और जोश में बहुत तेज़ गाड़ी चलाते हैं। ऐसे में वे दूसरों को भी चोट लगा सकते हैं। वे गाड़ी संभाल भी नहीं पाते क्योंकि गाड़ी बहुत भारी होती है।

सलोनी यादव, सातवीं, कम्पोजिट स्कूल, धुसाह, बलरामपुर,
उत्तर प्रदेश

यदि 18 साल से छोटी उम्र के बच्चे वाहन चलाएँगे तो उनका मन पढ़ाई में नहीं लगेगा। कम उम्र के बच्चे कई बार बहुत तेज़ स्पीड से गाड़ी चलाते हैं। और तेज़ स्पीड की वजह से दुर्घटना के शिकार हो जाते हैं। वैसे देखा जाए तो यह नियम ज़्यादा सख्त नहीं है जिससे 10-15 साल के बच्चे भी मोटरसाइकिल-स्कूटर या कार चलाने लग जाते हैं। अगर 18 साल से कम उम्र के बच्चे भी ये गाड़ियाँ चलाएँगे तो फिर गाड़ियों की संख्या और ज़्यादा बढ़ेगी। इससे प्रदूषण भी ज़्यादा होगा।

आयुष, सातवीं, अ.जी.म प्रेमजी स्कूल, मातली, उत्तराखण्ड



चित्र: करिश्मा, सातवीं, कम्पोजिट स्कूल, धुसाह, बलरामपुर, उत्तर प्रदेश

चित्र: आदित्य कोहली, तेरह साल, मंजिल संस्था, दिल्ली

कानून के मुताबिक मोटरसाइकिल-स्कूटर या कार चलाने के लिए 18 साल की उम्र होना इसलिए ज़रूरी है क्योंकि इस उम्र तक हम दिमाग और शरीर से बड़े और समझदार हो जाते हैं।

सन्तुष्टि बावस्कर, दसवीं, केन्द्रीय विद्यालय, देवास, मध्य प्रदेश



क्योंकि ऐसा माना जाता है कि यदि उम्र 18 साल से कम है तो वह नाबालिंग हैं। बच्चे चंचल होते हैं, ज्यादातर अपनी मनमानी करनेवाले। उन्हें दुर्घटना होने का एहसास नहीं होता। इसलिए यदि वह वाहन चलाएँगे भी तो वाहन चलाने के नियमों का पालन शायद ही करें। 18 साल की उम्र के बाद वह समझदार हो जाते हैं। इसलिए वाहन चलाने के लिए 18 साल की उम्र का होना ज़रूरी है।

शीतल, आठवीं, अजीम प्रेमजी स्कूल, मातली, उत्तराखण्ड

क्योंकि 18 साल से पहले की उम्र खेलने-कूदने की होती है, मोटरसाइकिल या कार चलाने की नहीं।

युवराज परमार, पाँचवीं, शासकीय प्राइमरी माध्यमिक विद्यालय, देवास, मध्य प्रदेश

क्योंकि 18 साल से पहले बच्चों का दिमाग पूरी तरह विकसित नहीं हुआ होता और कुछ हालातों में वे जल्दी घबरा जाते हैं।

सृष्टि माटकर, बारहवीं, सेंट मैरी कॉन्वेंट सीनियर सैकेंडरी स्कूल,
देवास, मध्य प्रदेश



चित्र: जाह्वी, सातवीं, कम्पोज़िट स्कूल, धूसाह, बलरामपुर, उत्तर प्रदेश

यौं क्यों क्यों



जब लड़के मौर लड़ाहिरों
की विगाह की उम्र में
उस्तर है तो कानूनी तौर
पर उन्हें गाड़ी पलाने
का लाइसेंस भी उसी
तरीके से मिलना चाहिए।

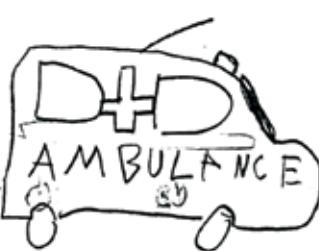
पिंकी साहू

कक्षा - 7

कम्पोजिट स्कूल धुसाह, बलरामपुर
उत्तर प्रदेश

चित्र: पिंकी साहू, सातवीं, कम्पोजिट स्कूल, धुसाह, बलरामपुर, उत्तर प्रदेश

एक बच्चा घाजिसकी नड़ी चाहिए (था)



चित्र: अन्युदय चौहान, चौथी, दि हेरिटेज स्कूल, गुरुग्राम, हरयाणा

क्यों क्यों

| | | |
|----|----|----|
| 4 | 5 | 6 |
| 8 | 10 | 12 |
| 16 | 20 | ?? |
| 32 | 40 | 48 |



1. प्रश्न वाली जगह पर कौन-सी संख्या आएगी? ध्यान रखना कि संख्या लिखने के लिए सभी बॉक्स में एक ही नियम लागू होगा।
2. एक दुकान पर 3 किलो व 5 किलो के पैकेट में चावल मिल रहे थे। हिना को कुल 22 किलो चावल खरीदना था। तो बताओ कि उसने कितने पैकेट 5 किलो के खरीदे होंगे और कितने 3 किलो के?

3. सारा के पास एक ज़मीन है जिसमें 11 पेड़ लगे हुए हैं। वो केवल सीधी बाढ़ों के ज़रिए इस ज़मीन को 11 ऐसे टुकड़ों में बाँटना चाहती है कि हरेक टुकड़े में एक पेड़ हो। ऐसा करने के लिए उसे कम से कम कितनी बाढ़े लगाना होंगी?

4. दी गई ग्रिड में कई भाषाओं के नाम छिपे हुए हैं। तुमने कितने ढूँढे?

| | | | | | | | | |
|-----|-----|------|-----|----|-----|----|------|----|
| मँ | क | बं | ते | लु | गू | म | गों | खा |
| त | थि | गा | बुं | दे | ल | खं | डी | सि |
| पं | म | ली | दि | के | पा | अ | व | धी |
| बा | सं | स्कृ | त | उ | द्व | स | हिं | ला |
| बी | था | खा | ब | मि | डि | मि | क | दी |
| उ | ली | पं | सी | म | ल | या | ल | म |
| कौं | दी | गु | ब | रा | ती | क | ते | णि |
| क | ञ्ञ | इ | ते | ठी | अ | गु | श्मी | पु |
| णी | म | ग | ही | पा | भो | ज | पु | री |

5. एक खाने में एक किताब दोनों तरफ से 12वें स्थान पर रखी है। तो बताओ कि उस खाने में कुल कितनी किताबें थीं?



बालों की चर्चा

फटाफट बताओ

मैं एक व्यक्ति को दो बना देता हूँ। बताओ मैं कौन हूँ?

(अन्धार)

काँटों से निकली
फूलों में उलझी
नाम बताओ
समस्या सुलझी

(छिन्ठी)

दुबली-पतली देह पर
पहने काले कपड़े
धूप से करे दो-दो हाथ
और पानी से झागड़े

(छिन्ठ)

चार कान सिर एक है
एक पैर की नार
छोटी-सी तामस भरी
सब बताओ करके विचार

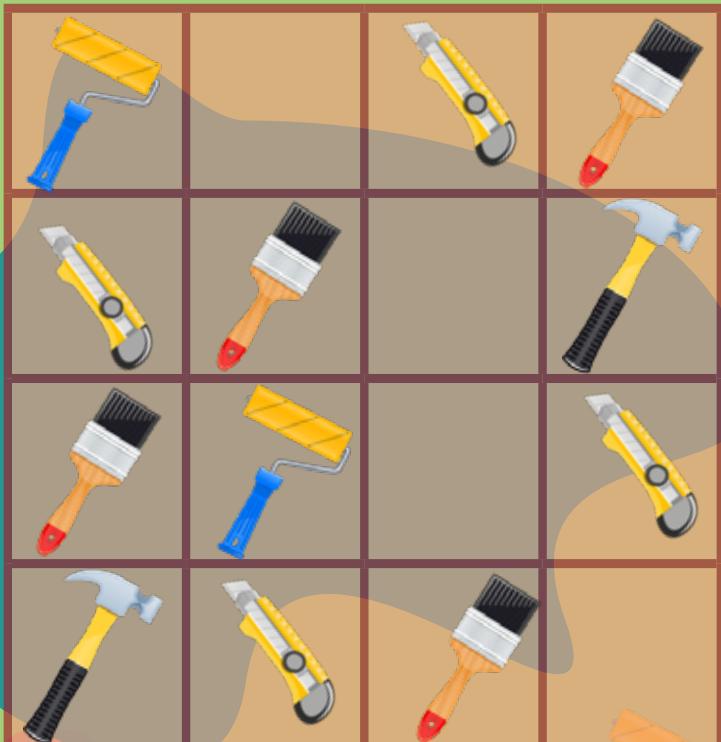
(पर्ण)

एक आँख, उसमें भी जाला
दिन में बन्द, रात में उजियाला

(शौँच)

अन्तिम दो पहलियाँ विजयकान्त मिश्रा
जी ने भेजी हैं।

6. “मैं लड़का हूँ,” काले बालों वाले बच्चे ने कहा।
“मैं लड़की हूँ,” भूरे बालों वाले बच्चे ने कहा।
यदि दोनों में से कम से कम एक झूठ बोल रहा हो तो बता सकते हो कि दोनों में से लड़का कौन है और लड़की कौन?



7.

दी गई ग्रिड की हर पंक्ति व हर कॉलम में अलग-अलग ब्रश आने चाहिए। इस शर्त के आधार पर खाली जगहों में कौन-से ब्रश आएँगे?

8. रिया ने अपने दोस्तों को भेजने के लिए 4 गिफ्ट पैक किए। पर गलती से उसने उन पर गलत पते लिख दिए। उसे लगता है कि उसने 3 गिफ्ट्स पर सही पते लिखे हैं। क्या ऐसा हो सकता है?

9. एक कमरे से बहुत सारे लोगों के बोलने की आवाज आ रही थी। पर कमरे में केवल एक ही व्यक्ति था। यह कैसे हो सकता है?

जवाब पेज 42 पर

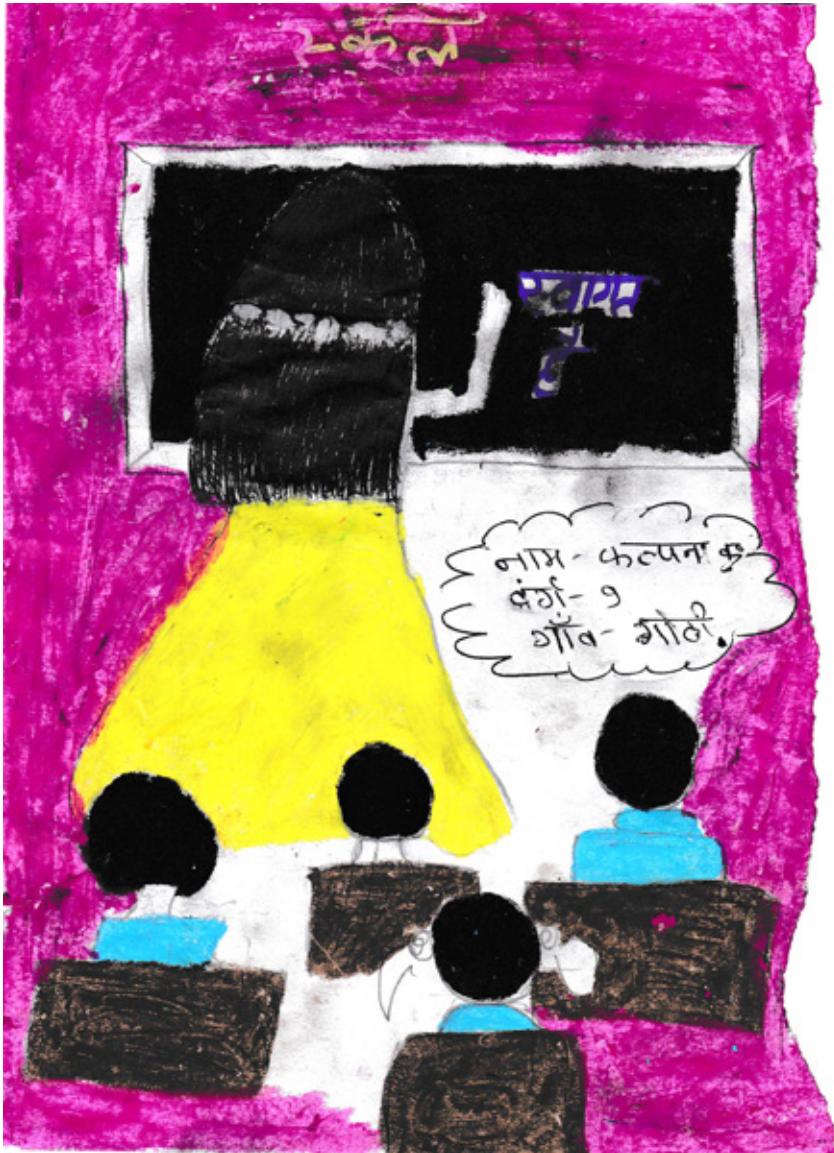
छुट्टी-मुट्टी घर को फुटी

सारिका

दसवीं

राजकीय वरिष्ठ माध्यमिक विद्यालय छम्यार
मण्डी, हिमाचल प्रदेश

चित्र: कल्पना कुमारी, नौवीं, ग्राम गोठी, परिवर्तन सेंटर, सिवान, बिहार



जब हम प्राइमरी स्कूल में पढ़ते थे तो हम चोरी-चोरी डेस्क में चीज़ें रखकर खाते थे और टीचर को न बताने के लिए एक-दूसरे को कसम दिलाते थे। खूब शोर मचाते थे। ब्लैकबोर्ड पर चॉक से लिखते और हाथ पर चॉक लेकर सभी के मुँह पर चॉक लगाते थे।

खाली समय में क्लास का दरवाजा बन्द करके भूत-भूत खेलते और नाचते-गाते। कॉपी में पज़ल गेम खेलते। खूब शरारतें करते। टीचर के साथ गप्पे लड़ाते। टीचर पढ़ाने के लिए जब किताब माँगते तो सब अपनी-अपनी किताबें आगे कर देते।

कितने बढ़िया थे वे दिन। कभी-कभी टीचर हमें चुटकुले और हँसी-मज़ाक वाली बहुत सारी बातें भी सुनाते। छुट्टी से थोड़ी देर पहले सभी बच्चे गोले में खड़े होकर पहाड़े सुनाते। और जब छुट्टी होती तो 'छुट्टी-मुट्टी घर को फुटी' बोलकर अपने-अपने घर चले जाते।



चित्र: विकांशु, तीसरी, अ.जीम प्रेमजी स्कूल, मातली, उत्तराखण्ड

स्कूल छूट गया

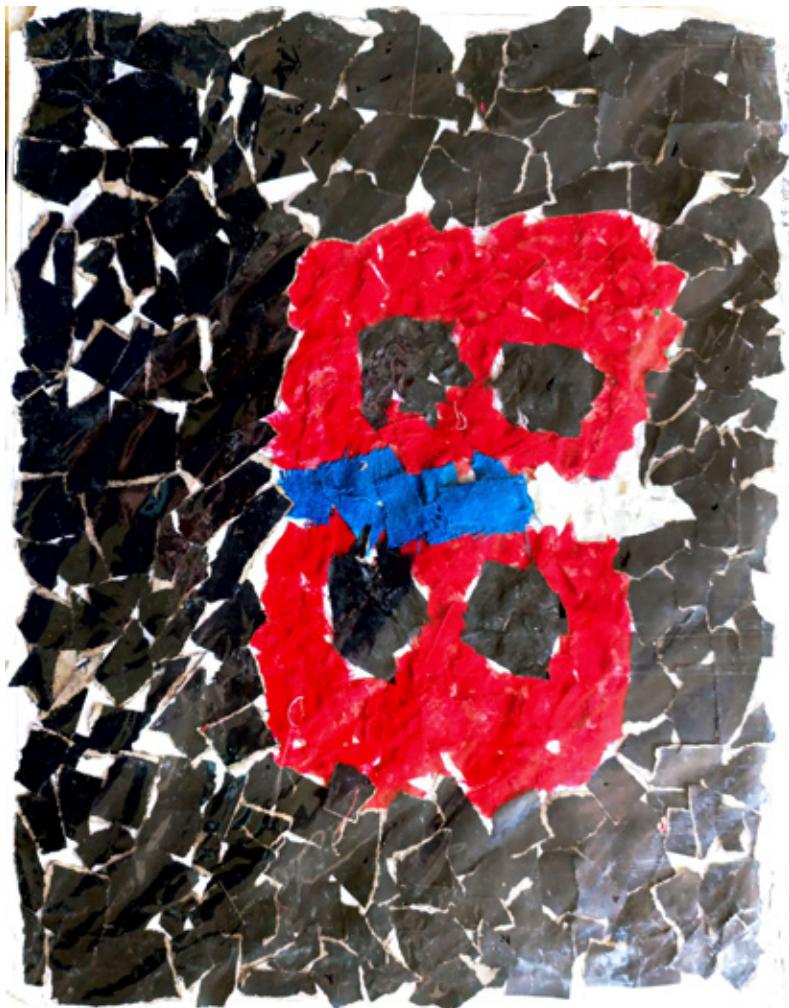
माहिन
चौदह साल
सावित्रीबाई फुले फातिमा शेख पुस्तकालय
भानपुर, भोपाल, मध्य प्रदेश

पहले मैं स्कूल में पढ़ती थी। बहुत अच्छा लगता था। फिर लॉकडाउन लगा और मेरा स्कूल छूट गया। दोस्त भी दूर हो गए। और फिर पढ़ने का मौका नहीं मिला। तीन साल बाद जब स्कूल गए तो मैडम ने टीसी नहीं दी। पाँच हजार रुपए माँगे। इतने पैसे नहीं थे तो फिर मैं दुबारा स्कूल नहीं गई। अब मैं लाइब्रेरी आती हूँ और चूड़ी भी बेचती हूँ। और मैं आगे स्कूल भी जाऊँगी।



रुद्रप्रयाग का नज़ारा

मैं अपने मम्मी-पापा के साथ उत्तराखण्ड के रुद्रप्रयाग घूमने गई थी। बस में बैठते हुए दिल्ली से ही मैं बेहद उत्साहित थी। रात 11 बजे बस चल पड़ी। मैं उछल-उछलकर बस से बाहर देखने लगी। सड़क किनारे खम्भों की रोशानी ऐसी लग रही थी जैसे हमें राह दिखाती हुई साथ-साथ भाग रही है।



चित्र: स्मृति, सातवीं, अङ्गीम प्रेमजी स्कूल, मातली, उत्तराखण्ड

भूमि कोठियाल
नौवीं
गर्वमेंट को-एड सीनियर सैकेंडरी स्कूल, दिल्ली

सुबह 4 बजे नवम्बर माह की ठण्ड में हम हरिद्वार पहुँचे। ठण्ड से सिहरते बदन को एक कप अदरक की चाय से राहत पहुँचाई। फिर आगे की यात्रा प्रारम्भ की। थोड़े-थोड़े उजाले में बाहर दिखाई देते पर्वत, झरने, पेड़, आसमान के पंछी सब बहुत ही मनमोहक लग रहे थे।

रुद्रप्रयाग का तो नज़ारा ही मत पूछो। दो नदियों का संगम एक मन्दिर के किनारे हो रहा था। ऐसा प्रतीत हो रहा था कि वे छोटे बच्चों की तरह चलती हुई एक-दूसरे में समाहित हो रही हों। सूरज की किरणें जल को दूधिया चमक दे रही थीं। नदी किनारे पंछी अलग ही आनन्द ले रहे थे। वहाँ के लोगों को रोज़मर्जा का काम करते देख लगा हमारा जीवन शहर के प्रदूषण और दौड़भाग में जाने कहाँ खो गया है। मेरे अनुभव को शब्दों में समेटना मुश्किल है। आप भी एक बार रुद्रप्रयाग जाइए और जीवन का आनन्द उठाइए।

मेरे मन की बात

माला
पाँचवीं
राजकीय प्राथमिक विद्यालय
खेड़ा, हल्द्वानी, उत्तराखण्ड



चित्र: गौरव चौधरी, दसवीं, माता भगवंती चहू निकेतन, नोएडा, उत्तर प्रदेश

मैं तब छोटी थी। मेरे मम्मी-पापा खेत गए थे। तब मैं रोने लगी तो मुझे रोते देख मेरा भाई आया और उसने मुझे गोद में उठा लिया। तब मैं हँसने लगी। तभी मेरा दूसरा भाई वहाँ आया और बड़े भाई से कहने लगा कि चल खेलने चलते हैं। तो भाई ने मना कर दिया। तो फिर वो भाई के साथ वहीं खेलने लग गया। वो दोनों लकड़ी से खेल रहे थे तो वह लकड़ी मेरी आँख में लग गई। मेरे मम्मी-पापा मुझे अस्पताल ले गए। फिर भी मेरी आँख ठीक नहीं हो पाई। इसलिए मेरे मम्मी-पापा बहुत निराश रहते हैं। मुझे यह अच्छा नहीं लगता है।

मंगल
मंगल

मेरा
पूँजी

कोविड के बाद मेरी पहली यात्रा

इनाया खन्ना
आठवीं
डीपीएस इन्टरनेशनल स्कूल
गुरुग्राम, हरयाणा

चित्र: संध्या, नौवीं, पूर्णा लर्निंग सेंटर, बेंगलूरु, कर्नाटका



कोविड लॉकडाउन के बाद मेरी पहली यात्रा हवाई यात्रा थी। मेरा परिवार और मैं पटियाला जा रहे थे। वहाँ मेरे दादी-दादा रहते थे। पटियाला में कोई एयरपोर्ट नहीं है, इसलिए हम पहले चंडीगढ़ पहुँचे। फिर गाड़ी में बैठकर दो घण्टे बाद उनके घर पहुँच गए। यह थकान वाली यात्रा थी क्योंकि हम मुम्बई से आ रहे थे। लेकिन मैं बहुत उत्साहित थी क्योंकि मैं इतने दिनों बाद पूरे परिवार को मिलनेवाली थी। वहाँ पहुँचने के बाद हम सबसे मिले और थोड़ी बातचीत की। पटियाला में

शाम को मौसम बढ़िया था। अगले दिन हम लंच के लिए पटियाला के सबसे अच्छे ढाबा में गए और हमने बहुत स्वादिष्ट छोले-भट्ठे खाए। वापिस आकर आराम करने के बाद मेरे चाचू मुझे और मेरे भाई-बहनों को बाज़ार लेकर गए। इसके बाद हम आइसक्रीम खाने गए क्योंकि पटियाला की दोपहर से हमें बहुत गर्मी लग रही थी।

बाज़ार से वापिस आकर हमने घर की सजावट करना शुरू किया। हमने छत पर लाइट्स डालीं, दीवारों और ज़मीन पर फूल डाले और रंगोली बनाई। मुझे बहुत मज़ा आया। फिर हमने आरती शुरू की। आरती और पूजा करने के बाद हम दिवाली का उत्सव शुरू करने के लिए छत पर गए। यह दिवाली मेरी सबसे अच्छी दिवाली थी। मैंने परिवार के साथ खूब मज़े किए। इसलिए यह यात्रा मेरा सबसे अच्छी यात्रा रही।

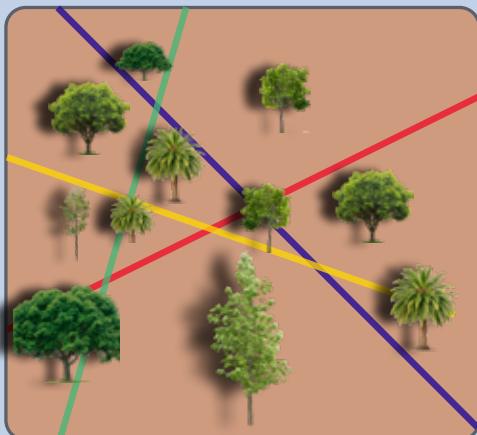


चित्र: सेजल अहिवले, पाँचवीं, प्रगत शिक्षण संस्थान, फलटण, सतारा, महाराष्ट्र

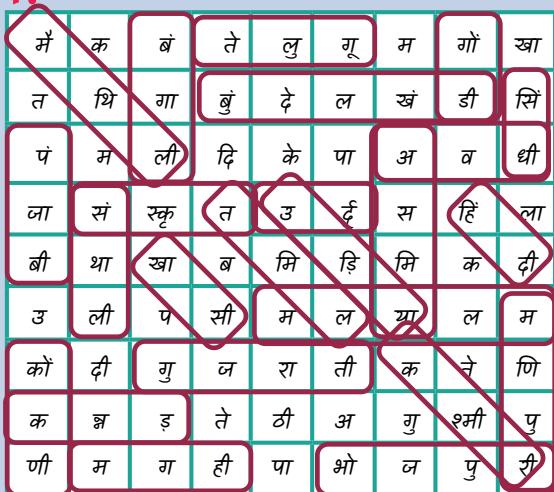
1. तीनों बॉक्स में भरी गई सभी संख्याएँ पहली वाली संख्या को दुगुना करके भरी गई हैं। इसलिए इसका जवाब होगा 24।

3.

इसके लिए
सिर्फ 4
बाड़ों की
जरूरत
होगी:



4.



6.

दोनों में से केवल एक के झूठ बोलने पर दोनों बच्चे या तो लड़का होंगे या लड़की। इसका मतलब है कि दोनों झूठ बोल रहे हैं। इसलिए काले बालों वाली लड़की और भूरे बालों वाला लड़का होगा।

2. एक लिस्ट बनाकर देखते हैं कि 5 किलो के पैकेट खरीदने की क्या सम्भावना है। फिर देखेंगे कि बचे हुए चावलों को 3 किलो के पैकेट में भरा जा सकता है या नहीं। यदि वह 5 किलो के 5 पैकेट खरीदेगी तो 25 किलो चावल हो जाएगा। इसलिए 5 पैकेट तो नहीं हो सकते। तो हम 4 से शुरू करते हैं:

| | | |
|-----------------|------------------------|---|
| 5 किलो के पैकेट | बचा हुआ चावल | 3 किलो के पैकेट में भरा जा सकता है या नहीं |
| 4 | $22 - 4 \times 5 = 2$ | नहीं |
| 3 | $22 - 3 \times 5 = 7$ | नहीं |
| 2 | $22 - 2 \times 5 = 12$ | हाँ। 12 किलो चावल को 3 किलो के 4 पैकेट में भर सकते हैं। |
| 1 | $22 - 1 \times 5 = 17$ | नहीं |

5.

चूँकि किताब दोनों तरफ से 12वें स्थान पर रखी है। इसका मतलब है कि किताब के दोनों ओर 11-11 किताबें हैं। इसलिए कुल किताबें हर्ड 11+11+1 = 23।

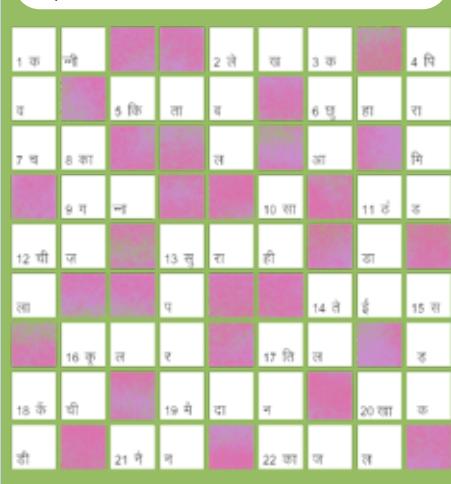
8. नहीं, क्योंकि यदि तीन पते सही होंगे तो चौथा पता अपने आप ही सही हो जाएगा।

9. क्योंकि कमरे में टीवी चल रहा था।



7.

इस अंक की चित्रपहेली का जवाब



| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8 | 1 | 2 | 5 | 9 | 4 | 3 | 7 | 6 |
| 3 | 4 | 5 | 6 | 8 | 7 | 2 | 1 | 9 |
| 9 | 6 | 7 | 2 | 1 | 3 | 8 | 4 | 5 |
| 4 | 8 | 9 | 7 | 6 | 1 | 5 | 2 | 3 |
| 5 | 2 | 1 | 8 | 3 | 9 | 7 | 6 | 4 |
| 7 | 3 | 6 | 4 | 2 | 5 | 9 | 8 | 1 |
| 2 | 9 | 3 | 1 | 4 | 8 | 6 | 5 | 7 |
| 6 | 7 | 4 | 9 | 5 | 2 | 1 | 3 | 8 |
| 1 | 5 | 8 | 3 | 7 | 6 | 4 | 9 | 2 |

नागरिक वैज्ञानिक हमारे-तुम्हारे जैसे आम लोग होते हैं, जो अपने आसपास कुछ खास अवलोकन (जैसे साल भर में पेड़ों के फलने-फूलने और पत्तों के झाड़ने-उगने के अवलोकन) करके शोध में वैज्ञानिकों की मदद करते हैं। ऐसा ही एक प्रयास है 'ग्रेट बैकयार्ड बर्ड काउंट'। इसे दुनिया भर में फरवरी में किया जाता है। इसके लिए 4 दिनों तक रोजाना अपनी छत, बाल्कनी, बगीचे या फिर शहर-गाँव के किसी भी इलाके में जाकर 15 मिनिट तक पंछियों को देखना होता है। फिर उनके नाम, संख्या और जगह की जानकारी ईमेल या एक (मुफ्त) ऐप के जरिए दर्ज करनी होती है।

इस तरह वैज्ञानिकों को पूरे देश में पंछियों की किसिमें और आबादियों की जानकारी मिल जाती है। ये भी पता चलता है कि समय के साथ इनमें क्या बदलाव आ रहे हैं। 2023 में दुनिया भर के सारे देशों में किए गए इस बर्ड काउंट में अमेरिका के बाद सबसे ज्यादा भारत के रहवासी वैज्ञानिक बने और लगभग 52,000 सूचियों को अपलोड किया।

भारत के नागरिक वैज्ञानिक



स्मार्ट बैडिंग



एक ऐसी पट्टी बनाई गई है जो लम्बे समय में भरने वालों घावों के इलाज में मदद कर सकती है। इस पट्टी के दो भाग हैं। एक भाग में कुछ सेंसर हैं। ये सेंसर घाव की स्थिति के संकेतकों जैसे घाव का तापमान, पीएच लेवल, ग्लूकोज़, यूरिक ऐसिड, लैकिटक ऐसिड इत्यादि पर डाटा इकट्ठा करते हैं।

ये सारा डाटा एक कम्प्यूटर में भेजा जा सकता है। और इसके आधार पर पट्टी के दूसरे हिस्से से घाव में दवाई या विद्युत उद्दीपन (electric stimulation) पहुँचाया जा सकता है। ये पट्टी नासूर, जलने के घाव और ऑपरेशन के घाव में काम आती है। चूहों में इन पट्टियों के कारण घाव जल्दी ठीक हुए हैं। मनुष्यों में इनके उपयोग पर शोध जारी है, साथ ही इन्हें सस्ता बनाने की कोशिश भी।

आसमान में बितने तारे
उसमें बीस घटा लो
और रीछ के गिनकर बाल
उसमें तीस मिला लो।
दोनों के दोगुने जोड़कर
उतने ढोल मढ़ा लो
हर के बाँटे दो-दो आएँ
इतने लोग बुला लो।
लगे जोड़ने लालबुझककड़
बार-बार घोटाला
बात-बात में गले पड़ गया
कैसा गड़बड़ झाला?

गड़बड़ झाला

वीरेन्द्र दुबे

चित्र: वसुन्धरा

प्रकाशक एवं मुद्रक राजेश खिंदेरी द्वारा स्वामी रेक्स डी रेज़ारियो के लिए एकलाभ्य फाउंडेशन, जाटखेड़ी, फॉर्चून कस्टोरी के पास, भोपाल, मध्य प्रदेश 462 026 से प्रकाशित एवं आर के सिक्युप्रिन्ट प्रा लि प्लॉट नम्बर 15-बी, गोविन्दपुरा इण्डस्ट्रियल एरिया, गोविन्दपुरा, भोपाल - 462021 (फोन: 0755 - 2687589) से मुद्रित।
सम्पादक: लिनता विश्वनाथन