



आपने लिखा

संदर्भ का अंक 5(53) मिला। लेख तो सभी अच्छे हैं, पर लेखों के बारे में बात करने से पहले मैं यह जो अंक व्यवस्था है, इस पर कुछ कहना चाहूंगा। संदर्भ की शुरुआत में तो ये अंक क्रमांक कुछ समय तक समझ में आते रहे, फिर अचानक संदर्भ के प्रकाशन में होने वाले विलंब की वजह से अंक व्यवस्था अकल्पनीय तरह से उगमगा गई।

पिछले कुछ अंकों से आप लोगों ने नई अंक व्यवस्था प्रारम्भ की परन्तु पुराने से पीछा नहीं छोड़ा पाए, दोनों अंक देते चले आ रहे हैं, अब 5(53) तो मेरी समझ में नहीं आया, हो सकता है एकाध अंक न मिल पाने के कारण ऐसा हुआ हो।

अब कुछ चर्चा लेखों की। महाभारत की रचना का अनुवाद तथा विश्लेषण भी अच्छा लगा। प्राचीन रचनाओं में राजनैतिक, सामाजिक अर्थों को खोजना, इन्हें नया महत्व दिलाएगा।

ज़रा सिर खुजलाए जब तक एक पृष्ठ तक सीमित था तब तक तो ठीक था। चार भागों में बांटकर दिए सवाल कठिन हो रहे हैं। पहले तो प्रश्नों में हल खोजने की संभावना 50 प्रतिशत तक रहती थी। परन्तु अब प्रश्नों का हल पाने की संभावना बहुत कम हो गई है।

लम्बी कहानियाँ, लम्बे विश्लेषण (अभी 3-4 अंकों से) संदर्भ की कमज़ोरी बन चुकी है। विषय वस्तु को संक्षिप्त करने की प्रक्रिया आपकी सीमित टीम होने के कारण सम्भवतः नज़र नहीं आ रही है।

संदर्भ कुछ लोगों द्वारा, कुछ लोगों के लिए प्रकाशित होने वाली पत्रिका बने ऐसा नहीं होना चाहिए। पत्रिका प्रत्येक स्कूल में पहुंचाई जा सकती है इसकी योजना भी मेरे पास है, यदि इस संबंध में आपका रुझान हो तो, लिखिएगा।

दिलीप झा, गोपिया पारा
रायपुर, छत्तीसगढ़

संदर्भ का पंजीकरण करवाने की वजह से नए व पुराने अंकों की व्यवस्था बनानी पड़ी है। जिस अंक से पंजीकरण होता है उसे अंक-1 कहना जरूरी है। इसलिए जब तक पंजीकरण की प्रक्रिया पूरी नहीं हो जाती तब तक अंकों की गड़बड़ चलती रहेगी - नया क्रमांक व पुराना क्रमांक दोनों चलते रहेंगे।

- संपादक मंडल

पिछले अंक में कमलेश उप्रेती के खत में उन्होंने अपनी और अबोध विद्यार्थियों की जो व्यथा बयान की है, वह भारतीय शिक्षा व्यवस्था की पोल खोलने के लिए काफी है। जो हालात स्कूलों में विद्यार्थियों के हैं, शिक्षकों की वही दुर्गति सर्वशिक्षा अभियान और डी.पी.ई.पी. के प्रशिक्षण शिविरों ने बना दी है। वेतन कटने के डर से अध्यापक मजबूरन शिविरों में भौतिक रूप से उपस्थित रहने को विवश हैं। यहाँ क्या सीखा-सिखाया जा रहा है, इसकी उपयोगिता व प्रतिफल क्या हैं इसकी किसी को परवाह नहीं है। आज भी शिक्षण अधिगम एक ढर्रे पर चल रहे हैं। कुछ दक्ष प्रशिक्षकों ने इसे अतिरिक्त आमदनी का ज़रिया मान लिया है, वो कुछ बताना चाहकर भी बता

नहीं पाते क्योंकि उन्हें स्वयं भी कुछ नहीं बताया गया। कम अनुभवी शिक्षक खुद से ज़्यादा अनुभवी शिक्षकों को प्रशिक्षण दे रहे हैं। शिक्षा का यही दर्द आपने 'सही जवाब-गलत जवाब' में उठाया है। 5 और 2 को जोड़ने वाले हालात अन्य विषयों में भी मौजूद हैं, जहाँ शिक्षक जवाब को तुरंत गलत बताते हैं या डांट पिलाते हैं। प्रमोद मैथिल का लेख मुझे पसंद आया क्योंकि मैं गणित का शिक्षक न होते हुए भी पहली बार प्राथमिक कक्षाओं को गणित पढ़ा रहा हूँ और अवधारणाओं की स्पष्टता के लिए सरकंडों, तीलियों, कंकड़ों का भी उपयोग कर रहा हूँ।

सवालीराम के माध्यम से एक सवाल पूछना चाहता हूँ। कक्षा ग्यारहवीं की शालिनी ओला जानना चाहती हैं - महाद्वीप एवं महासागरों के नामकरण कब व किसने किए?

रमेश जांगिड़

भिरानी, हनुमानगढ़, राजस्थान

शालिनी ओला के सवाल का जवाब अगले अंक में देने का प्रयास कर रहे हैं।

- संपादक मंडल

पिछले अंक में के.आर. शर्मा लिखित 'नर और मादा सांप की पहचान' लेख पढ़ा। नर सांपों को पहचानने की जानकारी अगर अध्यापन के दौरान (1968-72) मिलती, तो महत्वपूर्ण होती। इन चार वर्षों के दौरान मैं बड़ौदा के बी.एम.सी. हाईस्कूल में विज्ञान शिक्षक था। उस समय विविध तरह की विज्ञान प्रदर्शनी आयोजित करने का अवसर मुझे प्राप्त हुआ करता था। गणेशोत्सव में विज्ञान प्रदर्शनी के दौरान कक्षा दसवीं में पढ़ने वाला एक छात्र मेरे

पास आया और कहने लगा कि उसने एक सर्प पकड़ा है। छोटा-सा सर्प का बच्चा होगा, ऐसा मानकर मैंने उसे सर्प लाकर सबको दिखाने को कहा।

दूसरे दिन उसने एक कपड़े की बैग में से हरे रंग का सर्प निकाला, जो तकरीबन दो फुट लंबा था। सर्प को देखकर मैं घबरा गया। मछलियां रखने वाली कांच की पेट्टी में सर्प को रखकर पेट्टी को ढंक दिया। ढक्कन के ऊपर भारी वजन रखा, डर के मारे कि सांप बाहर न निकल जाए। सांप के बारे में और जानकारियां हासिल करने के लिए एक प्राणीशास्त्री से संपर्क साधा लेकिन वे भी विशेष कुछ न बता सके।

उन दिनों सांपों का शौकिया अध्ययन करने वाले एक व्यक्ति श्री पटेल के बारे में जानकारी मिली। हमने उनसे संपर्क किया तो वे सहर्ष स्कूल आने को तैयार हो गए। जब वे स्कूल आए तब तक हमारा विद्यार्थी एक और हरा सर्प ले आया। विज्ञान प्रदर्शनी में दोनों सांपों को रखा गया था। उन्हें पक्षी के अण्डों से पोषण देने का प्रबंध किया गया। पटेल ने सांप देखकर कहा कि दोनों सर्प विषैले नहीं हैं। उन्होंने विषैले और विषहीन सांपों में अंतर भी समझाया और सांप का मुंह खोलकर उसके दांत दिखाए।

बाद में भी स्कूल आकर उन्होंने हमें सांप पकड़ने के तरीके सिखाए लेकिन हम में से एक-दो ही सांप पकड़ने की हिम्मत जुटा पाए। प्रदर्शनी के बाद हमारे द्वारा पकड़े गए दो हरे सांपों में से एक कुछ दिन बाद मर गया और दूसरा पास के नाले की ओर भाग गया।

स्कूल के वार्षिकोत्सव में श्री पटेल

का व्याख्यान रखा गया। सांप के ज़हर के उपचारार्थ बनाए जाने वाले इंजेक्शन के तकनीकी पहलुओं पर उन्होंने रोचक जानकारी प्रदान की। आज सोचता हूँ कि अगर संदर्भ में छपी यह जानकारी उस समय पढ़ने को मिलती तो संभवतः हम सांपों के बारे में अधिक सक्रिय रह पाते।

वसंत वडवले
बडोदरा, गुजरात

शैक्षणिक सन्दर्भ का अंक 54 प्राप्त हुआ, पूर्व में कई बार लेखों पर प्रतिक्रिया भेजने की इच्छा थी परन्तु पूरी न कर सका। इस बार तो बस ठान ही रखी थी। सन्दर्भ में छपने वाले एक-एक शब्द का क्या स्तर व महत्व है वह बताने की धृष्टता नहीं करना चाहता परन्तु इसे सन्दर्भ पढ़ने वाला हर पाठक मन से जानता है। आज बात केवल अंक-54 की करना चाहता हूँ जिसके एक लेख ने पत्र लिखने हेतु 'अतिप्रेरित' कर दिया है, लेख का नाम है 'पुस्तकालय माने क्या?'

सन्दर्भ के सम्बन्ध में यह अवश्य कहना चाहूँगा कि इसे हर स्कूल की लाइब्रेरी में पहुंचाने की आवश्यकता है जहां से इसकी व्यक्तिगत सदस्यता बढ़ेगी, इसके लिए

पाठक अपने-अपने क्षेत्रों के स्कूलों के पते भेजें व फिर आप एक-एक पत्रिका निशुल्क भेजें, चाहे पत्रिका का पुराना ही अंक क्यों न हो जिसका व्यय हमारे जागरुक साथी एवं स्वयं हम वहन करेंगे।

सन्दर्भ के एक-एक अंक में पाठ्य सामग्री का भंडार रहता है और वह भी स्तरीय सामग्री। और-तो-और पाठकों द्वारा भेजे गए पत्रों का तक स्तर ज़बरदस्त रहता है। पूर्व में बीजीवीएस के सदस्य रहने के कारण हम लोग इस पाठ्य-सामग्री का सामाजिक उत्तरदायित्व भी समझते हैं।

हमारे साथी कमलेश उप्रेती (जो कि हमारे ही राज्य से हैं) व अन्य कई पाठक जो कि अध्यापन से जुड़े हैं, वे पत्रिका की हर सामग्री को इस्तेमाल कर सकते हैं।

वैसे तो सन्दर्भ का वार्षिक चन्दा खत्म होने पर भेज देता हूँ परन्तु कुछ समय से लिफाफे में SAND 1090 लिखा जा रहा है, क्या यह पत्रिका से सम्बन्धित शुल्क के बारे में आदेश है या कुछ और?

पत्रिका से जुड़ा एक-एक बन्दा बधाई का पात्र है।

डॉ. सुशील तिवारी
तल्ला कुंजपुर, अल्मोड़ा, उत्तरांचल

भूल सुधार

पिछले अंक में ऋणात्मक संख्या में ऋणात्मक संख्या का गुणा - लेख में पृष्ठ 33 पर लेख के शुरुआती पैराग्राफ में लिखा था 3×3 को $2 + 2 + 2$ या $3 + 3$ के रूप में समझ सकते हैं।

कृपया इसे सुधार कर इस तरह पढ़िए 3×2 को $2 + 2 + 2$ या $3 + 3$ के रूप में समझ सकते हैं।

हमें इस भूल के लिए खेद है।

- संपादक मंडल

लेख ऋणात्मक संख्या में ऋणात्मक संख्या का गुणा पढ़ा। इसमें जयश्री सुब्रह्मण्यम ने बहुत ही अच्छे ढंग से समझाया है। इसको समझने का एक और तरीका है, वह है - संख्या रेखा। यहां मैं संक्षेप में इसे बताने की कोशिश कर रहा हूं।

पूर्णांक संख्याओं को गुणा करते समय हमें चार परिस्थितियां मिलती हैं, और उनका निम्न परिणाम होता है।

$$\begin{aligned} + \times + &= + \\ + \times - &= - \\ - \times + &= - \\ - \times - &= ? \end{aligned}$$

हम यहां ऋण के गुणन पर विचार करेंगे कि इस गुणन का परिणाम धन क्यों हो जाता है।

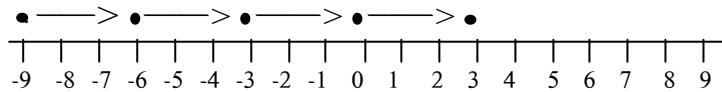
दो ऋणात्मक पूर्णांक, मान लीजिए (-3) और (-1) का गुणन करना है।

$$(-3) \times (-1) = ?$$

गुणन से पहले निम्न सारणी को देखें।

इस परिस्थिति को समझने के लिए संख्या रेखा का सहारा लिया जा सकता है। इस रेखा पर सारणी का परिणाम दिखाया जा सकता है।

$$\begin{aligned} (-3) \times 3 &= -9 \\ (-3) \times 2 &= -6 \\ (-3) \times 1 &= -3 \\ (-3) \times 0 &= 0 \\ (-3) \times (-1) &= ? \end{aligned}$$



सारणी में देखें कि दूसरे पूर्णांक को एक कम करने पर गुणनफल 3 बढ़ जाता है। इसलिए अंतिम गुणनफल $(-3) \times (-1)$ को 0 से 3 अधिक यानी 3 होना चाहिए, जो संख्या रेखा में धनात्मक की ओर जाता है। अगला क्रम $(-3) \times (-2)$ को 3 से अधिक यानी 6 होना चाहिए।

ऊपर दिए तथ्यों को ध्यान में रखकर हम परिणाम प्राप्त करते हैं कि दो ऋणात्मक पूर्णांक का गुणनफल सदैव धनात्मक पूर्णांक होगा।

टीकाराम पटेल
पेंडुरुवां, जांजगीर चाम्पा, छत्तीसगढ़

प्रारूपिक फूल..... हमें भी कुछ कहना है

संदर्भ अंक 54 पढ़ा। इसके सभी लेख रुचिकर लगे। विशेषकर गणित को रुचिकर कैसे बनाएं एवं किस्सा प्रारूपिक फूल का। साथ ही रे ब्रेडबरी की विज्ञान कथा रॉकेट के तो क्या कहने। घर में उपस्थित सामग्री से उन्होंने पूरे परिवार को अंतरिक्ष की सैर कितने सस्ते में करा दी - कल्पनाशीलता एवं जुगाड़ का यह एक बेमिसाल उदाहरण है।

सुशील जोशी का लेख विचारोत्तेजक है। मैं उनकी बात से सहमत हूँ कि बच्चों को मूर्त से अमूर्त की ओर ले जाना चाहिए, विशाल से सूक्ष्म की सैर कराना चाहिए। मैंने भी विविध प्रशिक्षणों के दौरान इसे उपयोगी पाया है कि पहले पूरे पेड़ एवं इसके हिस्सों की बात कर लें, पहले जो आंखों से दिखता है (morphology) उसे समझ लें फिर समझने की मदद से आन्तरिक रचना (anatomy) समझने की कोशिश करें। इसमें संगठन स्तर को भी इसी तरह अच्छे से समझ सकते हैं। जीव, पौधा और अणुओं तक जाना चाहिए। परन्तु आजकल पाठ्य पुस्तकों में अणुओं और जीवों की बात की जाने लगी है।

प्रारूपिक फूल का लेख बढ़िया है परन्तु कुछ बातों पर स्पष्टीकरण की दरकार है। कहीं-कहीं कुछ गलत अवधारणाएँ प्रस्तुत हुई हैं जिन्हें मैं सिलसिलेवार प्रस्तुत करना चाहता हूँ। यहाँ मेरा उद्देश्य छिद्रावेषण करना कतई नहीं है। मैं जानता हूँ कि सुशील जोशी रसायन विज्ञानी हैं और ऐसी छोटी-छोटी त्रुटियाँ स्वाभाविक हैं। ये मुद्रण की त्रुटियाँ भी हो सकती हैं। लेख में कई मुद्दों पर गहराई से ध्यान दिया गया है जैसे गेंदे के फूल के गुच्छे को विभिन्न प्रकार के फूल होने के उपरान्त भी पुष्पक्रम कहा जाए या नहीं। यह सच है कि वनस्पतियों में ऐसे कई पुष्पक्रम मिलते हैं जिनमें नर, मादा व अलिंगी फूल साथ-साथ पाए जाते हैं। परन्तु फिर भी प्रश्न विचारणीय है।

बहरहाल जहाँ सुधार की गुंजाइश है वे बिन्दु इस प्रकार हैं -

- 1- “किसी-किसी फूल में चार अंगों के अलावा निपत्र भी पाए जाते हैं।”
वस्तुतः निपत्र फूल का हिस्सा नहीं है। हाँ, यह ज़रूर है कि बोगनविलिया में हम जिसे पंखुडियाँ समझ लेते हैं वे वास्तव में फूल का निपत्र (bract) है जो सफेद, गुलाबी, पीले, लाल, जामुनी कई तरह के होते हैं। बोगनविलिया में फूल तीन के समूहों में होते हैं व प्रत्येक फूल के साथ एक बड़ा निपत्र होता है जो पंखुडियों जैसा दिखता है। असली फूल निपत्र के अन्दर की ओर लगा रहता है जो बहुत छोटा होता है।
- 2- बरगद के हायपेंथोडियम के केषन में लिखा है - “ये गूदेदार रचनाएं वास्तव में फूल हैं।” दरअसल ये विशेष प्रकार के पुष्पक्रम हैं जिसके अंदर

हज़ारों फूल खिलते हैं।

- 3- गुलाब के कांटे के संदर्भ में लिखा है कि - “ये कक्षस्थ कलिका के रूपान्तरण हैं।” यह गलत है। ये कांटे भी नहीं हैं। वनस्पति विज्ञान में इन्हें कंटक कहा जाता है जो वस्तुतः तने की अतिवृद्धियाँ हैं जिनके निकलने का कोई भी निश्चित स्थान नहीं है। तने की सतही रचनाएं हैं जबकि कांटे निश्चित स्थान से ही निकलते हैं जो अन्दर से निकलते हैं। कांटे पत्तियों या तने के रूपान्तरण के रूप में विकसित होते हैं।
- 4- लिखा है - “पीपल और बरगद के फूलों की फल मान लेना काफी आम बात है।” दरअसल ये रचनाएं जिन्हें हम सामान्य फूल कहते हैं बड़ी विचित्र एवं विशिष्ट रचनाएं हैं। ये तो फूल हैं न ही फल। वस्तुतः ये विशेष प्रकार के पुष्पक्रम हैं जो अन्दर से खोखले होते हैं। इनकी आन्तरिक सतह पर सैकड़ों छोटे-छोटे नर, मादा और अलिंगी फूल लगे होते हैं जिनमें पंखुड़ियां या अंखुड़ियां भी नहीं होतीं। निषेचन होने पर यह फल बन जाता है जिसे साइकोनस कहते हैं। अंजीर के फल के नाम से जो हम खाते हैं वह दरअसल एक पका हुआ रसीला, मीठा पुष्प-क्रम है जिसके अन्दर उपस्थित फूल, फल और बीज सभी खाए जाते हैं। खेद की बात है कि इतनी महत्वपूर्ण एवं रोचक जानकारी को पाठ्य-पुस्तकों में ठीक से प्रस्तुत नहीं किया जाता है।

प्रारूपिक फूल हो या कोशिका, हमारी कोशिश यही होनी चाहिए कि बच्चे अपने पर्यावरण में खिल रहे फूलों की विविधता को पहचानें, तरह-तरह की छोटी-बड़ी कोशिकाएं देखें, उनमें समानताएं एवं विभिन्नताएं खोजें और मोटी-मोटी रचनाओं को देखें-समझें - बिना प्रारूपिक के पोखर में पड़े; क्योंकि मुर्गी का अंडा जो कि एक जन्तु कोशिका है, हमारी तथाकथित प्रारूपिक की अवधारणा में कहीं फिट नहीं होता। वनस्पति कोशिका से भी ज्यादा कड़ा आवरण इसे और पेचीदा बना देता है।

- किशोर पंवार, होल्कर साइंस कॉलेज,
इंदौर, मध्यप्रदेश

किस्सा प्रारूपिक फूल के संदर्भ में कि. 6(54) में लेखक ने एक महत्वपूर्ण विषय की ओर ध्यान आकृष्ट किया है। जीव विज्ञान के अध्ययन में तो प्रारूपिक संरचनाओं की बात प्रमुखता से होती है, शायद अन्य विषयों में भी होती हो? मुझे तो ऐसा लगता है कि एक ही नाम से सम्बोधित की जाने वाली विविधतायुक्त संरचनाओं को एक मोटी-मोटी समझ बनाने का आसान तरीका है प्रारूपिक संरचनाएं। पौधे अनेक हैं, जन्तु हमने वनस्पति शास्त्र की शुरुआत सरसों के प्रारूपिक पौधे को पढ़कर की। सही भी है आवृत्तबीजी पौधे में जड़, तना, पत्ती, फूल, फल, बीज सभी रचनाएं मिलती हैं जो सरसों के पौधे में हैं।

हमें यह भ्रम नहीं पालना है कि संसार के सब पौधे हूबहू सरसों के पौधे जैसे ही होंगे क्योंकि यह प्रारूपिक या आदर्श है। प्रारूपिक संरचना कभी भी सम्पूर्ण जाति, वर्ग, कुल, समूह के सभी सदस्यों के साम्य लक्षणों का प्रतिनिधित्व करे यह आवश्यक एवं सम्भव नहीं है। प्रारूपिक संरचना एक general structure है जिसमें परिवर्तन की गुंजाइश सदैव बनती है। जीव विज्ञान में भिन्नताओं, विविधताओं और अपवादों का अन्वेषण ही महत्व है जितना एक सामान्य रचना का। लेखक के विचारों को मानकर संख्या 5, 7 या 8 में से किसी भी कक्षा के विद्यार्थी को बिना पुष्प की पूर्व जानकारी के, परिभ्रमण के आधार पर फूल की संरचना समझाने के प्रयास की ज़रूरत कल्पना करें।

छात्र अपने आस-पास के फूल इकट्ठा करके कौन-से फूल लाएंगे ज़रा गौर करें - गुलाब, गेंदा, चमेली, मोगरा, रातगोभी, गाजरघास, गुडहल, कनेर, आक, मटर, चना, तुलसी, गुलमोहर लौकी, मालकी, पुआर, सरसों, सम्भव हुआ तो बेशरम और धतूरा। छात्र अपने आसपास से कोई भी फूल ला सकता है, ऐसी स्थिति में कुछ फूलों के अध्ययन में तो वनस्पतिशास्त्रियों को भी पसीना छूट सकता है। अतः फूल के प्रमुख अंगों को समझाने के लिए हमें किसी सरल रचना वाले पुष्प का सहारा लेना पड़ेगा। विभिन्न प्रान्तों या क्षेत्रों के लिए एक ही पुष्प प्रारूपिक न होकर अलग-अलग स्थानों पर भिन्न पुष्पों को प्रारूपिक पुष्प के रूप में चुना जा सकता है। किन्तु विडम्बना यह है कि हम तो विज्ञान के अध्ययन के लिए भी पुस्तकों पर निर्भर हैं। एक पुस्तक लेखक ने यदि सरसों के पुष्प का वर्णन कर दिया तो फिर पूरे देश की वनस्पतिशास्त्र की पुस्तकों में वही आदर्श बन जाएगा जो कि ठीक नहीं है। हमारा मूल उद्देश्य तो छात्र को फूल के भाग अंगुड़ी, पंगुड़ी, पुमंग, जायांग व उनके कार्यों से परिचित करवाना है जोकि बेशरम या धतूरे या सरसों के पुष्प से आसानी से सम्भव है। इस हेतु इनमें से किसी भी फूल के चित्र की मदद ली जा सकती है किन्तु यह आवश्यक नहीं कि सभी फूलों में इन अंगों की संख्या व विन्यास ऐसे ही हों। अक्सर प्रारूपिक अवधारणा का दुरुपयोग हुआ है। हमने बहुत-सी बातें एक चित्र से समझाकर छात्र को प्रारूपिक कार्य से विमुख कर दिया। वह चित्र संरचना समझने का आधार न बनकर प्रारूपिक संरचना का पूर्णविराम बना दिया गया और विद्यार्थियों को प्रारूपिक संरचना के अन्वेषण से वंचित कर दिया गया। अतः यहां लेखक के इस चित्र में पूर्ण सहमत हूँ कि विद्यार्थी पुष्प का स्वयं अध्ययन कर चित्र बनाएं, परन्तु साथ ही अगर अध्यापक एक सरल रचना वाले प्रारूपिक पुष्प का चयन कर उसका अध्ययन करवा दे तो उससे अन्य फूलों के अध्ययन में मदद मिलेगी। छात्रों से सही आकार में चित्र बनवाने का अभ्यास करवाना भी आवश्यक है क्योंकि मैंने शिक्षक प्रशिक्षण शिविरों में बहुत कम शिक्षकों को पुष्प का ठीक-ठाक चित्र बनाते देखा है।

प्रारूपिक संरचना का महत्व कोशिका अध्ययन, गुणसूत्र रचना आदि के अध्ययन

में और अधिक ज़रूरी जान पड़ता है क्योंकि वहां उच्च आवर्द्धन क्षमता वाले सूक्ष्मदर्शी की आवश्यकता है जो सभी जगह संभव नहीं है। अतः कोशिका की इलेक्ट्रॉन-सूक्ष्मदर्शी संरचना, या जीवाणु की संरचना के लिए तो हमें प्रारूपिक चित्र व वर्णन पर ही निर्भर रहना होगा।

प्रारूपिक रचना की आवश्यकता को एकदम खारिज नहीं किया जा सकता मगर यह भी तय है कि यह रचना महज एक प्रतिनिधि है, इसमें बदलाव की पूरी संभावनाएं हमेशा बनी रहेंगी।

पादपवर्गीकी में भी कुछ सामान्य लक्षणों की समानता असमानता के आधार पर Kingdom, Division, Class, Order, Family, Genus, Species में भेद करते हैं। किन्तु एक ही कुल के कई वंश और प्रजातियां उन सामान्य लक्षणों में भेद दर्शाते हैं। ऐसी स्थिति में वर्ग, कुल के निर्धारण में लक्षणों के समुच्चय यानी सैट मददगार हैं जो कि एक सामान्यीकरण है। ऐसा ही सामान्यीकरण मेरे विचार में प्रारूपिक परिकल्पना है।

- भोलेश्वर दुबे, शा. स्नातकोत्तर कन्या म. वि.
मोती तबेला, इन्दौर, मध्यप्रदेश

स्मरण पत्र मिलने से पहले भी ...



आजीवन सदस्यों के अलावा अन्य सभी वार्षिक सदस्यों को उनकी सदस्यता समाप्त होने के दो अंक पहले से शुल्क समाप्ति संबंधी स्मरण-पत्र संदर्भ के अंकों के साथ भेजे जाते हैं। कृपया शुल्क समाप्ति की सूचना प्राप्त होते ही शुल्क ज़रूर भेज दीजिए।

यदि आपने सदस्यता जारी रहते हुए ही अगला शुल्क भेज दिया है तो भी फिक्र की ज़रूरत नहीं है। शुल्क का समायोजन करके आपकी सदस्यता आगे की अवधि तक बढ़ा दी जाती है।

सदस्यता संबंधी सभी पत्र-व्यवहार एकलव्य भोपाल के पते पर कीजिए।