आपने लिखा

प्रिय संपादक,

'संदर्भ' के मार्च-अप्रैल अंक में प्रकाशित 'क्यों करें प्रयोग' अपनी आपबीती लगा। स्कूल कॉलेज में पढ़ने के दौरान जब हम अनुमापन (टाइट्रेशन) का प्रयोग करते थे, उसका निष्कर्ष शिक्षकों के द्वारा बताई गई सांद्रता जितना कभी नहीं आता था। इसको लेकर जब सवाल करते तो जवाब में डांट मिला करती या फिर शिक्षक कहते थे कि कहीं गलती हो रही होगी, फिर करो। शायद पूरी-की-पूरी क्लास ही गलती करती होगी, क्योंकि किसी का भी निष्कर्ष शिक्षकों द्वारा बताए उत्तर से नहीं मिलता था।

प्रमोद मैथिल
पुरानी इटारसी

प्रिय संपादक,

'संदर्भ' के पांचवें अंक में प्रकाशित लेख 'क्यों चढ़ा पानी और ऊपर' के आधार पर मैंने खुद एक, दो और तीन मोमबत्तियों से प्रयोग करके देखा।

कांच के जिस गिलास का मैंने प्रयोग के लिए इस्तेमाल किया उसके नीचे से बंद वाले भाग की त्रिज्या करीब 5.5 से.मी. और खुले भाग की त्रिज्या 7 से.मी. के लगभग थी। मेरे जो अवलोकन आए वे इस प्रकार हैं।

एक मोमबत्ती को जलाकर रखने पर गिलास के अंदर पानी बाहरी सतह से 1.3 से.मी. ऊपर तक चढ़ा। इसी तरह दो मोमबत्ती रखने पर 2.7 और तीन मोमबत्तियां रखने पर 3.2 से.मी. की ऊंचाई तक पानी चढ़ा। इन अवलोकनों को माचिस की तीलियों से जांचने का तरीका देने का लेखक का प्रयास सराहनीय है। माचिस की तीलियों से प्रयोग करने के बाद क्या अवलोकन मिलते हैं वह अभी देखना बाकी है।

वसंत वड़वले
वेड़छी. जिला - सूरत

प्रिय संपादक,

'संदर्भ' बहुत अच्छा प्रयास है। इससे अभिभावकों, शिक्षकों एवं विद्यार्थियों में अच्छी समझ बन सकेगी। सामग्री स्तरीय तथा रोचक है। कोशिश की जाना चाहिए कि 'संदर्भ' स्कूल शिक्षकों के साथ-साथ अभिभावकों के पास भी पहुंचे। शिक्षा के तीन प्रमुख स्तंभ बालक, पालक और शिक्षक में पालकों को शिक्षित करने की ज़्यादा ज़रूरत है। हमारे परिवेश में पालक की भूमिका नगण्य-सी है। 'एकलव्य', 'संदर्भ' के मार्फत ऐसे पालकों से संपर्क बना सकता है जो बालकों की शिक्षा में गहरी दिलचस्पी रखते हैं।

सुरेश पटेल, खातेगांव

प्रिय संपादक,

'संदर्भ' के प्रवेशांक सहित चारों अंक पढ़े। ऐसे वक्त में जबकि तेज़ी से प्रदूषित हो रहे वातावरण में साफ सुथरी व नवीन वैचारिक दृष्टिकोण की पत्रिकाओं की संख्या नगण्य है, संदर्भ का प्रकाशन सराहनीय प्रयास है। पत्रिका की रोचकता बढ़ाने हेतु विज्ञान वर्ग पहेली भी शुरू कीजिए। साथ ही समसामयिक प्रेरक घटनाक्रम से संबंधित कोई स्तंभ भी आवश्यक है।

मनोहर लश्करी, जिला - धार

प्रिय संपादक,

'संदर्भ' को हमारे मंडल के कुछ सदस्यों ने पढ़ा। वैज्ञानिक तथा व्यवहारिक विषयों पर 'संदर्भ' में छपी जानकारी उद्‌बोधक एवं

मनोरंजक है। लेखकों ने जितनी सरलता से विषयों को प्रस्तुत किया है, अहिन्दी-भाषी होते हुए भी 'संदर्भ' पढ़ने का आनंद हम उठा सके। पत्रिका सचित्र भी है। विशेष रूप से 'कैसे मिले गुण हमें' और 'ये ढांचे कैसे बने' शीर्षक से प्रकाशित लेखों में दिए गए चित्र और फोटोग्राफ्स बहुत सुन्दर हैं।

मिलिंद काले
खगोल मंडल
मुंबई

pH या ph

प्रिय संपादक,

संदर्भ के चौथे अंक में प्रकाशित लेख 'दो तरह की अम्लीयता-क्षारीयता' पर मेरी कुछ टिप्पणियां।

लेख में न जाने क्यों pH को ph छापा गया है। ज़्यादा संभावना यही है कि यह छपाई की गलती है। इससे बचा जाता तो बेहतर था, क्योंकि हमेशा pH देखने वालों को यह थोड़ी खटकती है। सन 1909 में डेनमार्क के एक रसायन शास्त्री पी.एस.एल. सोरन्सन ने सब से पहले इस स्केल का इस्तेमाल शुरू किया था और तब उन्होंने इसे PH द्वारा दर्शाया था। बाद में यह बदल कर pH के रूप में दर्शाया जाने लगा और अब ऐसे ही लिखा जाता है। यहां p अक्षर pussancea का संक्षिप्त है जिसका अर्थ है 'पॉवर' और H वास्तव में हाइड्रोजन आयन को दर्शाता है। इस तरह pH का अर्थ हाइड्रोजन आयन की पॉवर या एक्सपोनेंट। वैसे भी रसायन विज्ञान में हाइड्रोजन को H लिखकर दर्शाते हैं h से नहीं। इस तरह सभी जगह एक से प्रचलन से सुविधा रहती है। इसलिए pH की जगह ph लिखकर गर इरादा कहीं प्रचलन तोड़ने का है तो वैसे तो खास फर्क नहीं पड़ता, पर कहीं सभी जगह हाइड्रोजन को अलग-अलग तरह से दर्शाया जाने लगा तो समझने-समझाने में खासी दिक्कत होने लगेगी।

लेख में और भी कुछ गड़बड़ियां हैं।

अगर दुर्बल अम्ल - एसीटिक अम्ल का अपूर्ण विभाजन

$CH_3COOH \rightleftharpoons CH_3COO^- + H^+$

ऐसे दिखाया जाए तो प्रबल अम्ल HCl जो तनु जलीय घोल में लगभग पूरी तरह विभाजित अवस्था में होता है या तो

$HCl \rightleftharpoons H^+ + Cl^-$

ऐसे दर्शाया जाना चाहिए। या फिर

$HCl \rightarrow H^+ + Cl^-$

ना कि

$HCl \rightleftharpoons H^+ + Cl^-$

जैसा लेख में दिखाया गया है। इसी तरह कास्टिक सोड़ा के घोल को

$NaOH \rightarrow Na^+ + OH^-$

ऐसे दर्शाना चाहिए। गलती इसलिए बड़ी है क्योंकि जो समझाया गया है यह उससे अलग है। पेज 43 के पहले कॉलम के बड़े वाले पैराग्राफ में छपा है जितना ज़्यादा विभाजन होगा तद्नुसार pH भी उतनी ज़्यादा होगी। यहां 'ज़्यादा' की जगह 'कम' होना चाहिए।

'स्टीफन जे गूल्ड' का लेख बेहद खूबसूरत है। उसके चयन के लिए संदर्भ के संपादक मंडल को बधाई।

शशि सक्सेना, दिल्ली

प्रिय संपादक,

'संदर्भ' का पांचवां अंक पढ़ा। इसमें क्या, क्यों और कैसे की सटीक प्रस्तुति की गई है। भूगोल में कार्ड का खेल शिक्षण को रोचक तो अवश्य बनाता है, पर समय के अनुपात में पाठ्यक्रम सटीक न होने के कारण इस प्रक्रिया को व्यवहार में अपनाना कठिन काम है। कृपया गणित शिक्षण के लिए भी ऐसे ही खेल प्रकाशित करें।

एन.के.रावत
शास.उ.मा.शाला, पथरौटा

प्रिय संपादक,

संक्षेप में पत्रिका 'संदर्भ' प्रासंगिक है। त्रुटियां उपेक्षणीय हैं। पत्रिका की सार्थकता उसकी गुणवत्ता से है, मात्रात्मकता से नहीं। वैज्ञानिक पृष्ठभूमि पर आधारित इस पत्रिका में गणितीय उलझे प्रश्न और विज्ञान गल्प के साथ-साथ सामान्य अध्ययन और सामान्य ज्ञान के अंश भी प्रकाशित किए जाएं।

पांचवें अंक का आवरण पृष्ठ हृदयस्पर्शी था। 'बच्चे सीख रहे हैं....' लेख ने पुनः एक प्रश्न चिन्ह छोड़ा। बच्चों की स्वतंत्रता तभी सार्थक है जहां तक या जब तक वह आत्मानुशासित हो, कहीं स्वतंत्रता या स्वच्छंदता उच्छृंखलता तो नहीं। ऐसी स्थिति में 'स्व' पर लगाम देना अनिवार्य है।

कु. आशा बेले
शास.उ.मा.शाला, उमरानाला
जिला-छिंदवाड़ा, म.प्र.

प्रिय संपादक,

संदर्भ की एक प्रति से मेरा भी साक्षात्कार हुआ। आपका प्रयास उत्तम है और जैसा कि आपने अपने पत्र में लिखा है कि शिक्षकों को शिक्षण सामग्री संबंधी मदद के साथ-साथ शिक्षकों जोड़ने का कार्य भी इसके माध्यम से करना चाहते हैं।

हर काम के शुरूआत में कठिनाइयां आती हैं, हो सकता है आपके सामने भी आएं परन्तु मैं आशा करता हूं कि संदर्भ पत्रिका वास्तव में शिक्षकों के लिए एक संदर्भ का कार्य करेगी।

आज के बदलते परिवेश में शिक्षा एवं शिक्षण तरीकों की नई-नई जानकारियां यह पत्रिका उपलब्ध कराएगी ऐसी मैं कामना करता हूं। आज शिक्षण-पद्धति में नवीनता और रोचकता लाने की महती आवश्यकता है ताकि छात्र-छात्राओं की पढ़ाई में अभिरुचि बनाकर रखी जा सके।

अखिल रायजादा
डबरीपारा, बिलासपुर, म.प्र.

संदर्भ के चौथे अंक में 'एक्टिविटीज विद प्लास्टिक टंग क्लीनर' किताब की समीक्षा प्रकाशित हुई थी। अब इस किताब का हिंदी रूपांतर 'प्लास्टिक जीभी से विज्ञान की गतिविधियां' शीर्षक से उपलब्ध है। इसे संधान, जयपुर, राजस्थान ने प्रकाशित किया है। किताब मुफ्त में उपलब्ध है। किताब मंगाने के लिए इस पते पर लिखें –

संधान, बी-104, मनु मार्ग, तिलक नगर, जयपुर 302004

हमारी गलती. . . .

पांचवें अंक में प्रकाशित लेख 'जो छूटी रेलगाड़ी' के लेखक 'जी. एल. जायसवाल' हैं जबकि हमारी असावधानी के कारण नाम 'बी. एल. जायसवाल' प्रकाशित हो गया। इसी तरह नाम की एक और गलती पुस्तक समीक्षा 'नागरिक शास्त्र की पुस्तकों में नागरिकों की छवि' के समीक्षक के साथ हुई है। उनका सही नाम 'अमन मदान' है न कि 'अमन मदन'। इन गलतियों के लिए हमें खेद है। **संपादन मंडल**