

क्या आकाश सिर्फ पृथ्वी पर होता है?

डॉ. सुशील जोशी

मेरे हाथ में राज्य शिक्षा केंद्र, मध्य प्रदेश द्वारा प्रकाशित कक्षा 6 की विज्ञान की पाठ्य पुस्तक (वर्ष 2006) है और मैं भौंचक्का हूं। भौंचक्का इस बात पर हूं कि प्रदेश की विज्ञान की पाठ्य पुस्तक में इतनी सारी गलत व अर्थहीन बातें लिखी हो सकती हैं। मेरी चिंता का खास कारण यह है कि आज भी हमारे देश में अधिकांश बच्चे एकमात्र साहित्य के रूप में यही पाठ्य पुस्तकें पढ़ते हैं और पाठ्य पुस्तकों को एक श्रद्धा के साथ स्वीकार किया जाता है। यही किताब इस वर्ष भी बाज़ार में है।

यहां मैं इस किताब के हर वाक्य का विश्लेषण तो नहीं करूंगा मगर कुछ बानगियां पेश करूंगा। और आप देखेंगे कि ये मामूली गलतियां नहीं हैं। इसलिए कृपया (फिलहाल) भाषा की त्रुटियों पर ध्यान न दें।

जैसे, किताब के पाठ 3 में 'पृथ्वी पर जीवन के लिए अन्य आवश्यक परिस्थितियां' नामक खंड में एक परिस्थिति 'आकाश' बताई गई है। इसे शब्दशः उद्धरित करना लाभदायक होगा:

"आकाश - अर्थात् खाली स्थान, ऐसा स्थान जो पृथ्वी के चारों ओर ऊपर नीचे, आसपास खुला हुआ दिखाई देता है। इसमें पक्षी उड़ते हुए दिखाई देते हैं। हेलीकाप्टर, हवाई जहाज़ उड़ते हुए दिखाई देते हैं। आकाश कहलाता है। इसी स्थान में पृथ्वी की जल वाष्प ऊपर जाकर बादलों के रूप में बनकर वर्षा की स्थिति बनती है। यह केवल पृथ्वी पर ही उपलब्ध है।"

क्या यह पाठ्य पुस्तक बच्चों को यह बता रही है कि आकाश सिर्फ पृथ्वी पर ही उपलब्ध है? यह बात तो सच से कोसों दूर है। सच्चाई तो यह है कि आकाश पूरे ब्रह्मांड में फैला हुआ है। सारे तारे, ग्रह, उपग्रह, इसी आकाश में स्थित हैं।

हो सकता है मेरे समझने में थोड़ी गलती हुई हो। हो सकता है कि पुस्तक के लेखकों का आशय है कि वायुमंडल सिर्फ पृथ्वी पर उपलब्ध है या शायद वे कह रहे हैं कि

जलवाष्प और वर्षा सिर्फ पृथ्वी पर होती है। पृथ्वी से अपने प्रेम के बावजूद यह कहना ठीक नहीं है कि वायुमंडल सिर्फ पृथ्वी पर उपलब्ध है या जलवाष्प सिर्फ यहीं होती है।

दूर जाने की ज़रूरत नहीं, हमारे सौर मंडल के ही कई ग्रहों पर वायुमंडल उपस्थित है। शुक्र पर तो अत्यंत घना वातावरण है। दरअसल शुक्र का वातावरण इतना घना है कि सूर्य का लगभग सारा प्रकाश वायुमंडल से ही परावर्तित हो जाता है। पहले यहां भरपूर पानी भी था जो समय के साथ वाष्पीकृत हो गया। सौर मंडल से बाहर के एक ग्रह पर भी पानी पाया गया है।

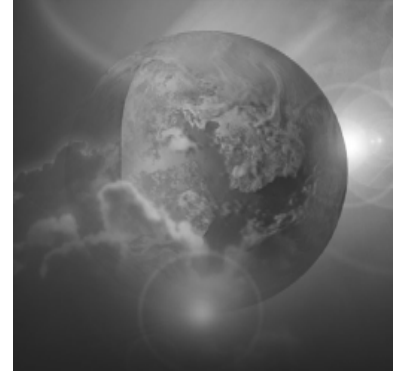
इसी अध्याय में (और आश्चर्यजनक रूप से उसी खंड में) गुरुत्वाकर्षण की चर्चा की गई है। गुरुत्वाकर्षण को भी जीवन के लिए आवश्यक बताया गया है। कहा गया है:

"गुरुत्वाकर्षण - आपने सदैव अनुभव किया होगा कि जो भी कार्य हमारे द्वारा किया जाता है वह पृथ्वी की सतह से सदैव जुड़ा रहता है।"

इस वाक्य का मतलब क्या है पता नहीं। मगर आगे देखें:

"प्रत्येक वस्तु को पृथ्वी अपनी ओर एक विशेष बल से खींचती है। जिसे गुरुत्वाकर्षण बल कहते हैं। इसके अभाव में न हम चल सकते हैं, न ही पृथ्वी पर भवन आदि बना सकते हैं। ये समस्त गतिविधियां पृथ्वी के बल के कारण ही संभव हैं। अन्य ग्रहों पर इस प्रकार का बल या तो शून्य है, या बहुत कम। ...अतः गुरुत्वाकर्षण होना हमारी पृथ्वी की सबसे महत्वपूर्ण परिस्थिति है।"

सर आइजेक न्यूटन (जिनका नाम इसी पैरा में पहले लिया गया है) अपनी कब्र में तड़प-तड़प कर एक बार फिर मर गए होंगे। बेचारे ने यह बताया था कि ब्रह्मांड की हर वस्तु एक-दूसरे को आकर्षित करती है और यह बल संहति के अनुपात में होता है। इसे न्यूटन का गुरुत्वाकर्षण का



सर्वव्यापी नियम कहते हैं। यानी जितनी ज़्यादा मात्रा होगी, गुरुत्वाकर्षण बल भी उतना ही अधिक होगा। मगर इस पाठ्य पुस्तक को पढ़ने के बाद बच्चों को मानना होगा कि न्यूटन का नियम निरर्थक है। पता नहीं, पुस्तक के लेखकों को किसी ने बताया या नहीं कि सौर मंडल में ही पृथ्वी से बड़े-बड़े ग्रह हैं और उनका गुरुत्वाकर्षण बल पृथ्वी से कहीं अधिक है। वैसे यह जानकारी किसी भी साधारण सी किताब में मिल जाती।

एक और उदाहरण देखिए।

पाठ 7 का नाम है 'सजीवों की विशेषताएं' और इसमें सजीवों के गुण बताए गए हैं। एक गुण है श्वसन। इसमें बताया गया है कि "सांस लेने में हम वायुमंडल से जो वायु ग्रहण करते हैं उसमें से शरीर के रक्त द्वारा केवल ऑक्सीजन ग्रहण करते हैं एवं अशुद्ध वायु बाहर निकालते हैं।" फिर यह भी बताया गया है कि "पौधों में भी श्वसन क्रिया होती है किंतु उनमें श्वसन क्रिया को आसानी से देखा नहीं जा सकता। पौधे भोजन बनाने के लिए कार्बनडाइऑक्साइड ग्रहण करते हैं एवं ऑक्सीजन छोड़ते हैं परंतु श्वसन में ठीक इसके विपरीत क्रिया होती है जिसमें ऑक्सीजन ग्रहण करते हैं कार्बनडाइऑक्साइड छोड़ते हैं।"

यह सब बताने के बाद मोटे अक्षरों में सूचना दी गई है: "आपको यह जानकर आश्चर्य होगा कि पीपल एक ऐसा वृक्ष है जो हमें अधिक मात्रा में शुद्ध वायु प्रदान करता है।"

में सोच रहा हूँ कि इस वाक्य का अर्थ क्या है। ऊपर लगभग सही बताया गया कि सजीव (जंतु व पादप दोनों) श्वसन के दौरान ऑक्सीजन खर्च करते हैं और कार्बन डाईऑक्साइड का निर्माण करते हैं जिसे वायुमंडल में छोड़ देते हैं। यह भी सही है कि पेड़-पौधों में दिन के समय प्रकाश संश्लेषण की क्रिया चलती है जो श्वसन से विपरीत प्रभाव उत्पन्न करती है। इसलिए कम से कम दिन में पौधों के श्वसन का अवलोकन करना मुश्किल होता है। वैसे पाठ्य पुस्तक में लिखे वाक्य से ऐसा लगता है कि ये दोनों क्रियाएं हमेशा चलती रहती हैं। यह ठीक नहीं है।

पीपल के बारे में जो कहा गया कि उसे निरर्थक की श्रेणी में रखना ही ठीक होगा। जैसे यह कहने का कोई

मतलब नहीं है कि 'अधिक मात्रा में' क्योंकि आपको यह तो बताना होगा कि किसकी तुलना में अधिक की बात कर रहे हैं। फिर यह भी बताना होगा कि क्या बराबर साइज़ के पेड़ों से तुलना की गई है। जैसे इस बात का कोई मतलब नहीं है कि हाथी अधिक मात्रा में भोजन करता है।

मगर इस वाक्य में जो कुछ कहा गया है उसका आशय क्या है? दरअसल श्वसन की बात करते हुए अशुद्ध वायु का मतलब कार्बन डाईऑक्साइड युक्त हवा से निकाला गया है। इस संदर्भ में देखें तो लगता है कि किताब यह सुझाव दे रही है कि पीपल खूब सारी ऑक्सीजन देता है। अब लेखकों के मन की बातें तो वे ही जानें, मगर ऐसे कोई प्रमाण नहीं हैं जो यह दर्शाते हों कि पीपल अन्य वनस्पतियों से अलग कुछ करता है। बल्कि विक्रम विश्वविद्यालय, उज्जैन, म.प्र. की वनस्पति विज्ञान अध्ययन शाला में किए गए प्रयोगों से स्पष्ट पता चला है कि पीपल की श्वसन व प्रकाश संश्लेषण की दरें किसी भी अन्य पादप से मिलती-जुलती ही हैं।

तो बगैर किसी प्रमाण के ऐसी निरर्थक बात को मोटे अक्षरों में छापने के पीछे क्या आशय है, यह मेरी समझ से परे है।

यहां मैंने तीन उदाहरण प्रस्तुत किए हैं। इन उदाहरणों से स्पष्ट है कि यह पाठ्य पुस्तक काफी लापरवाही से तैयार की गई है और विषयवस्तु की प्रामाणिकता की जांच नहीं हुई है। इन्हें प्रस्तुत करने के पीछे मेरा आशय इतना ही है कि जो शिक्षक इस किताब की मदद से अध्यापन कर रहे हैं, वे इस बात को ध्यान रखते हुए इस व अन्य पाठ्य पुस्तकों को थोड़ा ध्यान से देखें। यदि उन्हें भी इस तरह के अंश देखने को मिलते हैं, तो इनकी ओर सम्बंधित अधिकारियों का ध्यान आकर्षित करना ज़रूरी है। मुझे पता नहीं कि राज्य शिक्षा केंद्र ने इस हेतु कोई नियमित व व्यवस्थित प्रणाली बनाई है या नहीं मगर किसी-न-किसी मंच पर इन बातों को उठाना ज़रूरी है। राज्य शिक्षा केंद्र से भी अपेक्षा है कि वह पाठ्य पुस्तकों की नियमित समीक्षा के लिए कोई मंच बनाएगा क्योंकि पाठ्य पुस्तकें बहुत महत्वपूर्ण हैं। कई बच्चे शायद इनके अलावा कुछ नहीं पढ़ेंगे। (स्रोत फीचर्स)