4/7/20

4. जगदीशचंद्र बोस

मिठाई दे दी—बच्चे हँसने लगे।

एक चपत लगा दी—बस रोना-धोना शुरू हुआ।

क्यों? क्योंकि आदमी में जान है, अनुभव करने की शक्ति है। जान तो पेड़-पौधों में भी है, लेकिन क्या उनमें अनुभव करने की शक्ति भी है? क्या पेड़-पौधे भी रोते हैं, हँसते हैं?

लोग समझते थे—नहीं। तभी तो हमलोग किसी पौधे के पत्ते तोड़ लेने या दतवन तोड़ लेने में कोई हिचक नहीं करते।

क्या पेड़-पौधे भी सोते और जागते हैं? क्या वे पानी और भोजन पाकर प्रसन्न होते हैं और आँधी या बिजली की कड़क से काँप उठते हैं?

यूरोप और अमेरिका के वैज्ञानिकों की भी धारणा थी—नहीं।

इस धारणा को गलत साबित कर दिया हमारे देश के एक वैज्ञानिक ने। उन्होंने प्रयोग करके दिखला दिया कि पेड़-पौधों में भी अनुभव करने की शक्ति है। पश्चिम के वैज्ञानिकों ने इन्हें 'पूरब का जादूगर' कहा।

Scanned with CamScanner

पूरब का यह जादूगर कौन था?

उनका नाम था जगदीशचंद्र बोस।

जगदीशचंद्र बोस का जन्म ढाका जिले में (1858 में) हुआ था। बचपन से ही उनकी रुचि पेड़-पौधों में रही। पिता डिप्टी कलक्टर थे, अतः शिक्षा-दीक्षा अच्छी हुई। उच्च शिक्षा के लिए वे विलायत भी गए। वहाँ उन्होंने कुछ वैज्ञानिकों के साथ काम भी किया, जिससे नई-नई खोज करने की इच्छा तीव्र हो उठी।

स्वदेश लौटने पर वे कलकत्ता में विज्ञान के प्राध्यापक बने, किंतु पढ़ाने से उन्हें संतोष नहीं हुआ। नए-नए आविष्कारों की ओर उनका स्वाभाविक झुकाव था। अनेक कठिनाइयों को झेलते हुए वे अपने कार्य में डटे रहे। उनमें धैर्यशक्ति थी और था अटूट साहस, उमंग तथा लगन।

उन्होंने सर्वप्रथम बेतार-के-तार का महत्त्वपूर्ण आविष्कार किया और उसका सफल प्रदर्शन किया। इसके बाद उन्होंने धातुओं के संबंध में महत्त्वपूर्ण खोज की।

अब उनका ध्यान पेड़-पौधों की ओर गया और कई यंत्र बनाकर यह दिखला दिया कि सुख-दुःख का अनुभव पेड़-पौधे भी करते हैं। पेड़-पौधों पर सरदी, गरमी, चोट, विष आदि का असर भी हमलोगों की तरह ही होता है। पौधे भी समय-समय पर आनंदित और दुःखित रहा करते हैं। भूख-प्यास, थकान और ताजगी का उन्हें भी अनुभव होता है।

अपने इस आविष्कार को लेकर श्री बोस इंगलैंड गए। वहाँ उन्हें 'डॉक्टर ऑफ साइंस' (डी॰एस-सी॰) की उपाधि से सम्मानित किया गया। फिर अमेरिका के विश्वविद्यालयों ने उन्हें निमंत्रण देकर बुलाया। सर्वत्र उन्हें मान-सम्मान मिला।

डॉ॰ बोस के आविष्कार से जर्मनी के वैज्ञानिक इतने अधिक प्रभावित हुए कि उन्हें वे एक पूरा विश्वविद्यालय सौंपने को तैयार हो गए। किन्तु डॉ॰ बोस ने अपना कार्यक्षेत्र भारत रखा और कलकत्ता में एक विज्ञान-मंदिर की स्थापना की। यह मंदिर 'बोस रिसर्च इंस्टीच्यूट' (बोस शोध-संस्थान) के नाम से प्रसिद्ध है। बोस महोदय की इच्छा रही कि सारे देश में ऐसी विज्ञान-संस्थाएँ स्थापित होनी

Scanned with CamScanner

चाहिए ताकि देश के विद्यार्थियों को विदेश जाने की आवश्यकता न हो। देशप्रेम और देशभक्ति की भावना उनमें कूट-कूटकर भरी थी। उन्होंने अपनी कमाई का एक बड़ा हिस्सा विज्ञान-मंदिर में लगाया। कुल मिलाकर 15 लाख रुपये उन्होंने दान में दिए थे।

बोस महोदय का देहांत हो चुका है (1937 में), किन्तु त्याग और तपस्या का जो आदर्श उन्होंने भारतीय वैज्ञानिकों के सामने रखा वह बहुत दिनों तक अंधेरे में प्रकाश-स्तंभ का काम करता रहेगा।

• शब्दार्थ •

धारणा = पक्का विचार	निर्जीव = जिसमें जान न हो
तीव्र = तेज	उपाधि = पदवी
आविष्कार = नई बात की खोज	कूट-कूटकर = बहुत अधिक
अटूट = न टूटनेवाला, सदा बना रहनेवाला	सम्मानित = जिसका सम्मान हुआ हो, प्रतिष्ठित

• बोधात्मक और विचारात्मक प्रश्न •

1. जगदीशचंद्र बोस कौन थे? हम उन्हें क्यों याद करते हैं?
2. जगदीशचंद्र बोस ने किन खोजों से संसार को चकित कर दिया? वे विज्ञान-जगत में किस तरह प्रसिद्ध हुए?
3. जगदीशचंद्र बोस ने किस तरह देश-सेवा में जीवन लगाया? उन्हें तपस्वी कहना कहाँ तक ठीक है?
4. एक अच्छे वैज्ञानिक में कौन-कौन-से गुण होते हैं? पाठ के आधार पर बताओ।

• भाषा और व्याकरण •

1. पढ़ो और समझो।

वह हँसता है। पत्ते गिरते हैं। उसने फूल तोड़ा। वे स्वदेश लौटे।

Scanned with CamScanner

प्रत्येक वाक्य में कोई काम करनेवाला है। काम करनेवाला कर्ता कहलाता है। कर्ता को पहचानो। ऊपर प्रत्येक वाक्य में उसे रेखांकित किया गया है।

अब इन वाक्यों में कर्ता को ढूँढ़ो। कर्ता-शब्द नहीं मिलेगा। वह छिपा हुआ है।

यहाँ आओ। कहाँ जाइएगा? क्या पढ़ें?

(पहले वाक्य में 'तुम', दूसरे वाक्य में 'आप' और तीसरे वाक्य में 'हम' लुप्त कर्ताएँ हैं।)

2. 'उनका नाम था जगदीशचंद्र बोस।' 'वे बड़े वैज्ञानिक थे।'

प्रथम वाक्य में 'उनका' शब्द सर्वनाम है। जिस पुरुष के लिए यह शब्द आया है वह एकवचन में है। 'वह' का एकवचन रूप 'उसका' होता है, किन्तु यहाँ बहुवचन रूप रखा गया है। याद रहे, **जब हम किसी व्यक्ति के प्रति आदर प्रकट करना चाहते हैं तो उसके लिए सर्वनाम और क्रिया-शब्दों को बहुवचन में रखते हैं।**

3. इनके समानार्थक शब्द बताओ।

विज्ञानी	**शक्ति**	**उपाधि**	**विष**	**परिश्रमी**	**मान**	**छात्र**

4. वाक्यों में प्रयोग करो।

कूट-कूटकर	**प्रकाश-स्तंभ**	**आविष्कार**	**रुचि**	**आनंदित**	**दुःखित**

5. श्रुतलेख (सही पढ़ो, सही लिखो।)

धैर्यपूर्वक	**जादूगर**	**वैज्ञानिक**	**धारणा**	**शिक्षा-दीक्षा**
प्रदर्शन	**सम्मान**	**संस्थाएँ**	**भारतीय**	**विश्वविद्यालय**

★

Scanned with CamScanner