



पाठ – इक्कीस

जगदीशचन्द्र बसु

छुईमुई, मुझांना, बगीचा, सूरजमुखी, प्रातःकाल, दिशा, अनुभव, छूना, इच्छा, पंखुड़ी, परेशान, जिज्ञासा, तंग, मचलना, सवाल, हलका, झिड़की, बिस्तर, साधन, निश्चय, अवश्य, रहस्य, वैज्ञानिक, अविभाजित, अध्यापक, भौतिक-विज्ञान, प्रतिज्ञा, परिश्रम, अन्वेषण-बुद्धि, यन्त्र, उत्पन्न, कम्पन, वनस्पति, उपस्थिति, सिद्ध, महान, प्रकृति, पर्यावरण, यश, सपूत, देहान्त।

एक बालक ने छुईमुई के पौधे को छुआ। पौधे की पत्तियाँ मुझाँती चली गईं। बालक को आश्चर्य हुआ। उसने छुईमुई के दूसरे पौधे को हाथ लगाया। वह भी मुझाँ गया। बालक ने सोचा, “ऐसा क्यों हुआ?”

एक सुबह वही बालक अपने बगीचे में गया। वहाँ सूरजमुखी का फूल खिल रहा था। उसका मुँह सूरज की दिशा में था। बालक उसे ध्यान से देखने लगा। सूरज आकाश में ऊपर की ओर आने लगा। सूरजमुखी का फूल भी अपना मुख ऊपर की ओर उठाने लगा। बालक ने इस बात पर ध्यान दिया। उसकी आँखें फूल पर जम गईं। सूरजमुखी का फूल सूर्य की गति के साथ ही अपना मुख घुमाता रहा। प्रातः काल उसका मुख पूर्व दिशा की ओर था। शाम को पश्चिम दिशा की ओर हो गया। बालक के मन में सवाल उठा, “क्या पेड़े-पौधे भी मनुष्य की भाँति ही अनुभव करते हैं?”

शाम फिर आई थी। बालक के मन में सूरजमुखी के फूल को छूने की इच्छा जागी। वह उसकी पंखुड़ियों को छूने लगा। इतने में उसकी माँ वहाँ आ निकली। माँ ने कहा, “तुम उस पौधे

को क्यों परेशान कर रहे हो ? चलो घर। यह पेड़-पौधों के सोने का समय है, उन्हें सोने दो।” बालक ने जिज्ञासा की, “माँ, क्या पेड़-पौधे भी हमारी तरह सोते और जागते हैं ?”

“हाँ, इसीलिए तो कह रही हूँ, उन्हें तंग मत करो।” माँ ने उत्तर दिया।

“क्या पेड़-पौधों को सुख-दुख का अनुभव भी होता है ?” बालक ने फिर पूछा।

“हाँ, हाँ। पेड़-पौधे भी सब कुछ हमारी तरह ही अनुभव करते हैं।” माँ बोली।

“माँ, यह सब तुम्हें कैसे पता चला? मुझे भी समझाओ।” बालक मचल उठा।

“अब ज्यादा सवाल न करो। चलो।” माँ ने बालक को हलकी-सी झिड़की दी और बगीचे से बाहर आ गई।

बालक का मन शान्त नहीं हुआ। बिस्तर पर लेटते ही उसकी आँखों के सामने सूरजमुखी का फूल और छुईमुई के पौधे आ खड़े हुए। बालक ने सोचा, “क्या पेड़-पौधों में जीवन होता है ?” अभी इस सवाल का उत्तर खोजने का कोई साधन उसके पास नहीं था। उसने निश्चय किया, बड़ा होकर वह अवश्य ही इस रहस्य को खोज निकालेगा।

यह बालक पढ़ लिख कर प्रसिद्ध वैज्ञानिक जगदीशचन्द्र बसु बना।

जगदीशचन्द्र बसु का जन्म सन् 1858 में अविभाजित बंगाल के गाँव, मेमन सिंह में हुआ था। उन्होंने विज्ञान विषय में इंग्लैण्ड से उच्च शिक्षा प्राप्त की। भारत लौट कर वे कोलकाता के प्रेसीडेंसी कॉलेज में भौतिक-विज्ञान के प्राध्यापक बन गए। पेड़-पौधों में जीवन का पता लगाने की बचपन में की गई प्रतिज्ञा उन्हें बराबर याद रही।



परिश्रम और अन्वेषण-बुद्धि के बल पर उन्होंने ‘क्रेस्कोग्राफ’ नामक यन्त्र बनाने में सफलता प्राप्त की। इससे पौधों के बढ़ने को नापा जा सकता था। उन्होंने ‘रेजोनेंट रिकार्डर’ नामक एक दूसरा यन्त्र बनाया। यह काटे जाने या मरने के समय पेड़-पौधों में उत्पन्न होने वाले कम्पनों का पता लगा सकता था। इन यन्त्रों की सहायता से वनस्पति में जीवन की उपस्थिति सिद्ध हुई। यह एक महान और आश्चर्यजनक खोज थी। इसने हमें प्रकृति और पर्यावरण के प्रति नए ढंग से सोचना सिखाया।

जगदीशचन्द्र का यश चारों ओर फैल गया। पश्चिम के वैज्ञानिक उन्हें ‘पूर्व का जादूगर’ पुकारने लगे।

सन् 1937 में राष्ट्र के इस महान सपूत का देहान्त हो गया।

प्रश्न-अभ्यास

1. नीचे लिखे शब्दों के अर्थों को समझो :—

छुईमुई	=	एक छोटा कँटीला पौधा, जिसके पत्ते किसी के छू जाने पर मुरझा जाते हैं, लाजवन्ती।
मुर्झा (मुरझा)	=	कुम्हलाना।
अनुभव	=	ज्ञान, जानकारी।
जिज्ञासा	=	जानने की इच्छा।
तंग	=	परेशान।
मचल	=	हठ, भाव।
अन्वेषण	=	खोज, तलाश।
सपूत	=	अच्छा पुत्र।
यश	=	प्रशंसा, कीर्ति, ख्याति।

2. उत्तर दो :—

- (क) बालक ने किसे छुआ ?
- (ख) एक सुबह बालक कहाँ गया था ?
- (ग) बालक किसे ध्यान से देखने लगा ?
- (घ) प्रातःकाल और शाम को सूरजमुखी के फूल का मुख कौन-कौन सी दिशा में था ?
- (ङ) बालक के मन में कौन-सा सवाल उठा ?
- (च) बिस्तर पर लेटते ही बालक की आँखों के सामने कौन-कौन आ खड़े हुए ?
- (छ) बालक के पास कौन-से सवाल का उत्तर खोजने का साधन नहीं था ?
- (ज) पढ़-लिख कर बालक क्या बना ?
- (झ) जगदीशचन्द्र बसु का जन्म कब और कहाँ हुआ था ?
- (ञ) जगदीशचन्द्र कहाँ और किस विषय के प्राध्यापक बन गए ?
- (ट) जगदीशचन्द्र ने कौन-कौन से यन्त्र बनाए ?
- (ठ) फस्कोग्राफ कौन-सा कार्य कर सकता था ?
- (ड) रेजोनेंट रिकार्डर क्या पता लगा सकता था ?
- (ढ) पूर्व का जादूगर किसे पुकारा जाने लगा ?
- (ण) जगदीशचन्द्र बसु का देहान्त कब हुआ था ?

- (त) नाबेल पुरस्कार प्राप्त करनेवाले भारतीय वैज्ञानिकों के नाम लिखो ।
 (थ) मणिपुर के किसी एक प्रसिद्ध वैज्ञानिक के बारे में चार वाक्य लिखो ।

3. वाक्य बनाओ :—

सूरजमुखी - -----
 प्रातःकाल -----
 मुरझाना -----
 जिज्ञासा -----
 अनुभव -----
 मचलना -----
 अन्वेषण -----
 सपूत -----

4. सही कथन के आगे (✓) का निशान और गलत कथन के आगे (x) का निशान लगाओ:—

- (क) एक बालक ने छुईमुई के पौधे को छुआ ।
- (ख) सूरजमुखी का मुँह सूरज की दिशा में था ।
- (ग) बालक के मन में सूरजमुखी को छूने की इच्छा नहीं थी ।
- (घ) जगदीशचन्द्र बसु वनस्पति विज्ञान के अध्यापक थे ।
- (ङ) पश्चिम के वैज्ञानिक जगदीशचन्द्र को 'पूर्व का जादुगर' पुकारने लगे ।

5. वाक्य पूरे करो :—

- (क) एक सुबह ही बालक ।
- (ख) क्या पेड़-पौधे भी मनुष्य की भाँति ।
- (ग) यह बालक पढ़-लिखकर ।
- (घ) इन यन्त्रों की सहायता से वनस्पति में ।
- (ङ) जगदीश चन्द्र बसु का यश ।

6. वर्तनी सही करके लिखो :—

छूड़मुई -----
सुरजमूखी-----
जिग्यासा-----
अनवेशण-----
वनसपति-----
परयावरन-----
उतपन्न-----
परतीज्ञा-----
रहैसा -----

7. पढ़ो, समझो और याद करो :—

शब्द	—	विपरीतार्थक शब्द
समानता	—	असमानता
धर्म	—	अधर्म
जाति	—	विजाति
परिचय	—	अपरिचय
स्वतंत्र	—	परतंत्र
इच्छा	—	अनिच्छा
न्याय	—	अन्याय

8. विभक्तियों के साथ 'कौन' के रूप ध्यान से पढ़ो और याद करो —

कौन	+	ने	=	किसने
कौन	+	को	=	किसको, किसे
कौन	+	से	=	किससे
कौन	+	के लिए	=	किसके लिए
कौन	+	का/के/की	=	किसका/किसके/किसकी
कौन	+	में	=	किसमें
कौन	+	पर	=	किसपर