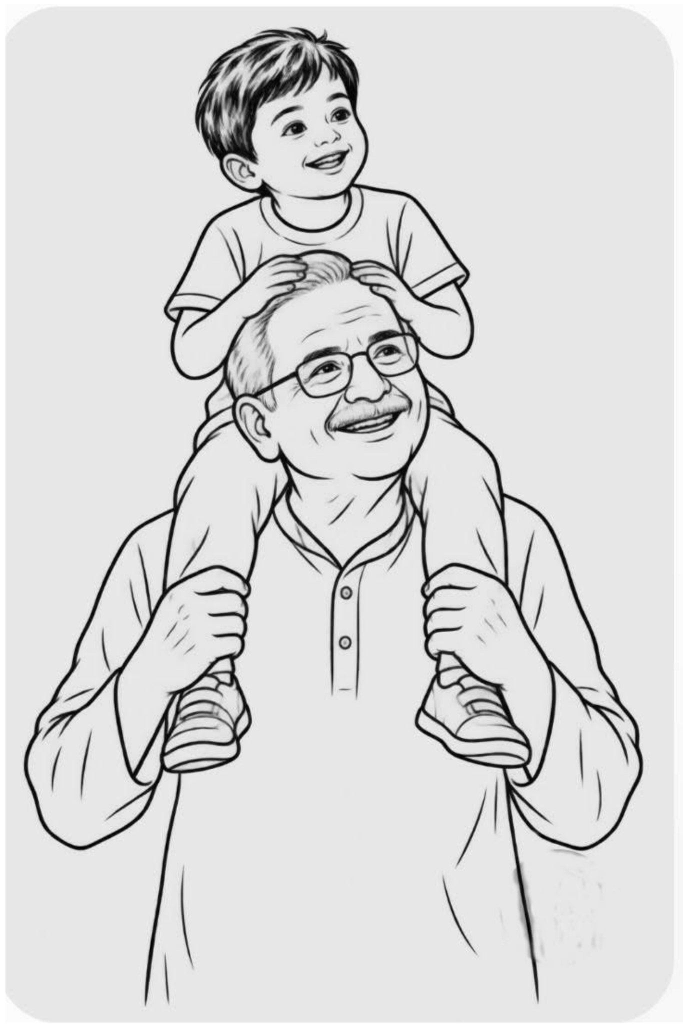
"हनुमान की गदा" से हवा से चलने वाली "एयर-ओ-बाइक" तक

-डॉ. भरत राज सिंह, महानिदेशक,

स्कूल ऑफ़ मैनेजमेंट साइंसेस, लखनऊ



1.एक प्रश्न से प्रयोग तक की यात्रा

किसी वैज्ञानिक की यात्रा हमेशा प्रयोगशाला से प्रारंभ नहीं होती।
कभी-कभी उसकी शुरुआत एक छोटे से गाँव में होती है।
कभी किसी बुजुर्ग के कंधे पर बैठकर मंदिर जाने से होती है।
कभी रामायण की किसी चौपाई से होती है।
और कभी एक ऐसे प्रश्न से होती है, जिसका उत्तर उस समय किसी के पास नहीं होता।

मेरी वैज्ञानिक यात्रा भी शायद इसी प्रकार प्रारंभ हुई।

जब मैं कक्षा दो-तीन में पढ़ता था, मेरे पूज्य दादा श्री वंश गोपाल सिंह विशेन मुझे बड़े स्नेह से रामायण की कथा सुनाया करते थे। वे प्रतिदिन रामायण का पाठ कराते और उसके प्रसंगों को मेरी बाल-बुद्धि के अनुरूप सरल भाषा में समझाते। मेरे लिए वह केवल धार्मिक शिक्षा नहीं थी; वह कल्पना, प्रश्न, तर्क और जीवन-मूल्यों की पहली पाठशाला थी।

हमारा घर और विजेथुआ महावीरन धाम लगभग सात मील की दूरी पर था। दादा मुझे कभी-कभी अपने कंधे पर बैठाकर वहाँ ले जाते। मैं हनुमान जी के दर्शन करता और फिर उसी प्रकार उनके कंधे पर बैठकर वापस लौटता।
आज जब पीछे मुड़कर देखता हूँ तो लगता है कि वे सात मील केवल रास्ते की दूरी नहीं थे। वे मेरे जीवन की पहली प्रयोगशाला की दूरी थी—एक ऐसी प्रयोगशाला, जिसमें न कोई उपकरण था, न कोई सूत्र, न कोई गणना; केवल एक बालक की जिज्ञासा थी, दादा का स्नेह था और हनुमान जी के प्रति गहरी श्रद्धा थी।

उस समय मैं यह नहीं जानता था कि ये यात्राएँ मेरे जीवन की दिशा बदल देंगी।
मेरे लिए वह केवल मंदिर की यात्रा थी।
दादा के लिए वह संस्कार था।
और शायद नियति के लिए वह एक वैज्ञानिक के निर्माण की पहली सीढ़ी थी।

2.जब आस्था ने प्रश्न को जन्म दिया
रामायण सुनते-सुनते मेरे मन में अनेक प्रश्न उठते थे। बालमन की अपनी दुनिया होती है। वह किसी बात को केवल इसलिए स्वीकार नहीं करता कि बड़े लोग उसे कह रहे हैं। वह जानना चाहता है—ऐसा कैसे हुआ? क्यों हुआ? किस प्रकार हुआ?
रामायण के प्रसंगों में हनुमान जी मुझे सबसे अधिक आकर्षित करते थे।
उनकी शक्ति, साहस, बुद्धिमत्ता, गति और समर्पण का वर्णन सुनकर मेरे मन में एक साथ श्रद्धा भी उत्पन्न होती और जिज्ञासा भी।

एक दिन मेरे मन में एक प्रश्न उठा—यदि हनुमान जी आकाश में उड़ते थे, तो वे उड़ते कैसे थे?
पक्षियों के पंख होते हैं। विमान के पंख होते हैं। आधुनिक युग में हेलीकॉप्टर के रोटर होते हैं, जेट इंजन होते हैं, रॉकेट में प्रणोदन की व्यवस्था होती है। लेकिन हनुमान जी के बारे में वर्णित उड़ान को मैं अपनी बाल-बुद्धि से किस प्रकार समझूँ?
उस समय मेरे पास विज्ञान की भाषा नहीं थी। मेरे पास केवल प्रश्न था।
मैंने दादा से पूछा।
दादा ने रामायण के प्रसंग को अपनी सरल शैली में समझाया। लेकिन मेरे भीतर का प्रश्न वहीं समाप्त नहीं हुआ। बल्कि वह और गहरा हो गया।

"अगर हनुमान जी के पंख नहीं थे, तो वे उड़ते कैसे थे?"
यह प्रश्न शायद उस समय केवल एक बच्चे की कल्पना था। लेकिन जीवन में कुछ प्रश्न ऐसे होते हैं जो समय के साथ समाप्त नहीं होते। वे भीतर कहीं दबे रहते हैं और अवसर मिलने पर फिर सामने आ जाते हैं।
मेरे साथ भी ऐसा ही हुआ।

3.गदा और उड़ान की बाल-सुलभ कल्पना
हनुमान जी की गदा मेरे बालमन को विशेष रूप से आकर्षित करती थी।
मैंने दादा से एक दिन लगभग आग्रह करते हुए कहा कि यदि हनुमान जी उड़ते हैं तो उनसे कहिए कि वे अपनी गदा नीचे रखकर उड़ें।
यह बात आज सुनने में शायद एक बाल-सुलभ कल्पना जैसी लगे—और वास्तव में वह थी भी।
मैं उस समय यह नहीं जानता था कि ऊर्जा क्या होती है, दाब क्या होता है, संपीडित वायु क्या होती है, टर्बाइन किस प्रकार घूमती है या किसी गैस में संचित ऊर्जा को यांत्रिक ऊर्जा में कैसे बदला जा सकता है।
लेकिन मेरे बालमन ने एक संबंध बना लिया था—
गदा → शक्ति → ऊर्जा → गति → उड़ान।

आज मैं स्पष्ट रूप से कहना चाहता हूँ कि यह रामायण का वैज्ञानिक वर्णन नहीं था और न ही किसी शास्त्रीय ग्रंथ में यह प्रमाणित है कि हनुमान जी की गदा कोई वायु-टैंक या ऊर्जा-संग्रहण उपकरण थी।
यह केवल मेरी बचपन की कल्पना थी।
लेकिन विज्ञान के इतिहास में कल्पना का अपना स्थान है।

वैज्ञानिक खोज अक्सर उस क्षण से शुरू होती है जब मनुष्य किसी सामान्य दिखाई देने वाली वस्तु को असामान्य प्रश्न के साथ देखता है। कल्पना स्वयं विज्ञान नहीं है, लेकिन वही कल्पना कभी-कभी वैज्ञानिक प्रश्न को जन्म दे सकती है।
मेरे जीवन में भी शायद यही हुआ।

4.दादा का वह वाक्य
मेरे प्रश्नों की संख्या बढ़ती जा रही थी।
मैं रामायण सुनता, प्रसंगों को समझने की कोशिश करता और फिर दादा से प्रश्न करता। कभी वे उत्तर देते, कभी अपनी जानकारी के अनुसार समझाते और कभी मेरे प्रश्न को सुनकर मुस्करा देते।
ऐसे ही एक अवसर पर, मेरे लगातार प्रश्नों से प्रभावित होकर दादा ने कहा—
"यह बच्चा आगे चलकर वैज्ञानिक बनेगा।"
उस समय इस वाक्य का मेरे लिए कोई विशेष अर्थ नहीं था।
एक बच्चा वैज्ञानिक क्या होता है, यह भी कहाँ समझता था?
लेकिन दादा के शब्दों में विश्वास था।

आज जब अपने जीवन की यात्रा को पीछे मुड़कर देखता हूँ—शिक्षा, अभियांत्रिकी, अनुसंधान, प्रयोग, पेटेंट, संपीडित वायु से चलने वाले इंजन और एयर-ओ-बाइक तक—तो दादा का वह वाक्य स्मृति में एक दीपक की तरह दिखाई देता है।
क्या वह भविष्यवाणी थी?
क्या वह केवल दादा का स्नेह था?
या किसी बालक की जिज्ञासा को पहचान लेने वाली एक अनुभवी दृष्टि?
इसका उत्तर मैं निश्चित रूप से नहीं दे सकता।
लेकिन इतना अवश्य कह सकता हूँ कि उस वाक्य ने मेरे भीतर प्रश्न पूछने की स्वतंत्रता को कभी मरने नहीं दिया।

5.विजेथुआ महावीरन: श्रद्धा से स्मृति तक

विजेथुआ महावीरन मेरे लिए केवल एक धार्मिक स्थल नहीं रहा।
वह मेरे बचपन की स्मृतियों का केंद्र है।
वह स्थान जहाँ मैं दादा के कंधों पर बैठकर पहुँचा।
वह स्थान जहाँ मैंने हनुमान जी के सामने खड़े होकर उनके स्वरूप को देखा।
वह स्थान जहाँ रामायण की कथाएँ मेरे बालमन में जीवंत हुईं। और वही स्थान आज मेरी वैज्ञानिक यात्रा की कहानी का भी एक महत्वपूर्ण अध्याय बन गया है।

विजेथुआ महावीरन धाम, सुल्तानपुर जनपद के सूरापुर क्षेत्र में स्थित एक प्रसिद्ध हनुमान मंदिर है। स्थानीय परंपरा इसे रामायण से जुड़े हनुमान-कथा प्रसंगों से जोड़ती है, विशेषकर संजीवनी लाने के मार्ग, कालनेमि प्रसंग और मकरी कुंड से। जिला सुल्तानपुर की आधिकारिक वेबसाइट भी इस स्थानीय धार्मिक परंपरा का उल्लेख करती है।

लेकिन इस पुस्तक का उद्देश्य आस्था और इतिहास को एक-दूसरे के विरुद्ध खड़ा करना नहीं है।
आस्था अपने स्थान पर है।
शास्त्रीय पाठ अपने स्थान पर हैं।
लोकपरंपरा अपने स्थान पर है।
और वैज्ञानिक सत्यापन अपने स्थान पर।
यही इस पुस्तक की मूल दृष्टि है।

मैं यह सिद्ध करने का दावा नहीं करता कि रामायण का प्रत्येक स्थानीय प्रसंग उसी भौगोलिक स्थान पर ऐतिहासिक रूप से घटित हुआ था। बल्कि मैं यह समझने का प्रयास कर रहा हूँ कि किस प्रकार एक जीवंत धार्मिक परंपरा पीढ़ी-दर-पीढ़ी समाज की स्मृति में बनी रहती है और किस प्रकार वही परंपरा एक बालक के मन में प्रश्नों और जिज्ञासाओं को जन्म दे सकती है।

6.रामायण: मेरे लिए केवल कथा नहीं, प्रश्नों की पाठशाला

रामायण ने मुझे सबसे पहले नैतिकता सिखाई—कर्तव्य, साहस, निष्ठा, सेवा और समर्पण।
लेकिन बालमन ने उसमें कुछ और भी खोज लिया था—संभावना।
हनुमान जी मेरे लिए केवल भक्त नहीं थे; वे असंभव प्रतीत होने वाले कार्य को संभव बनाने की प्रेरणा भी थे।
समुद्र पार करना, पर्वत तक पहुँचना, संजीवनी लाना—ये प्रसंग मेरे बालमन में अनेक कल्पनाएँ पैदा करते थे।

आज विज्ञान की दृष्टि से मैं इन प्रसंगों को पढ़ता हूँ तो उनके प्रतीकात्मक, साहित्यिक, सांस्कृतिक और आध्यात्मिक आयामों को अलग-अलग समझने का प्रयास करता हूँ।
मैं यह नहीं कहता कि आधुनिक मशीनों और प्राचीन रामायण के प्रसंगों को सीधे एक-दूसरे का प्रमाण मान लिया जाए।
इसके विपरीत, मेरा अनुभव यह सिखाता है कि हमें दोनों के बीच संवाद स्थापित करना चाहिए।
रामायण हमें प्रश्न दे सकती है।
विज्ञान उन प्रश्नों की जाँच की पद्धति देता है।
रामायण कल्पना को विस्तृत कर सकती है।
विज्ञान उस कल्पना को परीक्षण योग्य परिकल्पना में बदलना सिखाता है।
और यही अंतर इस पुस्तक की आत्मा है।

7.प्रश्न से अभियांत्रिकी तक

बाल्यकाल के प्रश्नों ने मेरा पीछा नहीं छोड़ा।
समय के साथ शिक्षा ने मुझे प्रश्न पूछने की नई भाषा दी।
विज्ञान ने मुझे बताया कि हवा केवल साँस लेने के लिए आवश्यक पदार्थ नहीं है। दबाव और आयतन के नियंत्रित संबंधों के माध्यम से गैस में ऊर्जा का उपयोग किया जा सकता है। अभियांत्रिकी ने सिखाया कि किसी विचार को वास्तविक उपकरण में बदलने के लिए सिद्धांत, गणना, डिजाइन, निर्माण, परीक्षण और बार-बार सुधार की आवश्यकता होती है।
धीरे-धीरे मेरे सामने एक नया प्रश्न आया—
क्या संपीडित वायु की ऊर्जा को यांत्रिक गति में बदला जा सकता है?
यहीं कहीं बचपन की वह जिज्ञासा, जिसे शब्दों में व्यक्त करना भी कठिन था, एक तकनीकी प्रश्न का रूप लेने लगी।
और फिर शुरू हुआ प्रयोगों का एक लंबा दौर।
संपीडित वायु से चलने वाले इंजन की अवधारणा पर काम हुआ। विभिन्न डिजाइन, रोटर, दाब, गति और कार्य-स्थितियों पर परीक्षण हुए। उपलब्ध प्रकाशित विवरणों के अनुसार विकसित Air-O-Bike में लगभग 5.5 HP (4.1 kW) क्षमता वाले एयर-टर्बाइन इंजन का उपयोग किया गया और इसके परीक्षणों तथा पेटेंट-संबंधी उपलब्धियों का उल्लेख विभिन्न प्रकाशित स्रोतों में हुआ है।

जब यह तकनीकी प्रयास सार्वजनिक रूप से सामने आया और एयर-ओ-बाइक को लिम्का बुक के रिकॉर्ड में स्थान मिला, तो मेरे लिए यह केवल एक तकनीकी उपलब्धि नहीं थी।
यह उस बालक के प्रश्न की एक लंबी यात्रा का परिणाम था जिसने कभी दादा से पूछा था—
"हनुमान जी उड़ते कैसे थे?"
आस्था से विज्ञान तक—या आस्था और विज्ञान के बीच?

इस पुस्तक को पढ़ते समय एक बात स्पष्ट रहनी चाहिए।
यह पुस्तक यह कहने का प्रयास नहीं करती कि हनुमान जी का उड़ना एयर-ओ-बाइक का प्राचीन रूप था।
यह भी दावा नहीं है कि हनुमान जी की गदा वास्तव में कोई संपीडित-वायु टैंक थी।
और न ही यह पुस्तक धार्मिक आख्यानों को आधुनिक इंजीनियरिंग के प्रत्यक्ष प्रमाण के रूप में प्रस्तुत करना चाहती है।
बल्कि मेरी यात्रा में संबंध कहीं अधिक मानवीय और गहरा है।
हनुमान जी ने मुझे जिज्ञासा दी।
दादा ने प्रश्न पूछने का साहस दिया।
शिक्षा ने मुझे विज्ञान दिया।
अभियांत्रिकी ने प्रयोग की पद्धति दी।
और प्रयोगों ने कल्पना को तकनीकी रूप देने का अवसर दिया।
इसलिए मेरे लिए आस्था और विज्ञान विरोधी नहीं हैं।
आस्था मुझे प्रेरणा दे सकती है, लेकिन वैज्ञानिक निष्कर्ष प्रमाण और परीक्षण से ही स्थापित होगा।
यही अंतर हमें अपनी परंपराओं का सम्मान करते हुए आधुनिक वैज्ञानिक दृष्टि विकसित करने में सहायता करता है।

8.सात मील की वह यात्रा आज भी जारी है

कभी-कभी मैं सोचता हूँ—दादा के कंधों पर बैठा वह बच्चा यदि आज मेरे सामने आ जाए तो मैं उससे क्या कहूँगा?
शायद मैं उसे केवल इतना कहूँगा—
"अपने प्रश्न मत छोड़ना।"
क्योंकि प्रश्न ही यात्रा की शुरुआत हैं।

- तुम पूछोगे कि हनुमान जी कैसे उड़ते थे—तो एक दिन तुम वायुगतिकी पढ़ोगे।
- तुम पूछोगे कि हवा में ऊर्जा कैसे हो सकती है—तो एक दिन तुम थर्मोडायनेमिक्स पढ़ोगे।
- तुम पूछोगे कि दबाव से मशीन कैसे चल सकती है—तो एक दिन तुम टर्बाइन और रोटरी इंजन डिजाइन करोगे।

- तुम पूछोगे कि कोई विचार वास्तविक वाहन बन सकता है या नहीं—तो एक दिन तुम प्रयोगशाला में उसका परीक्षण करोगे।

और शायद एक दिन वही प्रश्न एयर-ओ-बाइक का रूप ले लेगा।

इस अर्थ में मेरी सात मील की यात्रा कभी समाप्त नहीं हुई।
वह आज भी चल रही है।
बस कंधे बदल गए हैं।
पहले दादा के कंधे थे।
फिर शिक्षा के कंधे बने।
फिर विज्ञान और अभियांत्रिकी ने सहारा दिया।
और आज अनुभव की जिम्मेदारी है कि वह अगली पीढ़ी के किसी बच्चे के प्रश्न को दबाए नहीं, बल्कि उसे आगे बढ़ने दे।
यह पुस्तक क्यों?
यह पुस्तक मेरे लिए केवल आत्मकथा नहीं है।
यह श्रद्धा का दस्तावेज भी नहीं है।
यह विज्ञान की उपलब्धियों की सूची भी नहीं है।
यह मूलतः एक प्रश्न की यात्रा है।
एक बच्चे के प्रश्न की यात्रा—
जो मंदिर से शुरू हुआ,
रामायण से जुड़ा,
हनुमान की कल्पना से प्रेरित हुआ,
दादा के संस्कार से पोषित हुआ,
शिक्षा से वैज्ञानिक दृष्टि में बदला,
और अंततः प्रयोगशाला में एक तकनीकी प्रयोग का रूप लेने लगा।

इस यात्रा में विजेथुआ महावीरन एक स्मृति-स्थल है।
हनुमान प्रेरणा का प्रतीक हैं।
दादा संस्कार के आधार हैं।
और एयर-ओ-बाइक उस यात्रा का एक वैज्ञानिक पड़ाव है।

9.अगली पीढ़ी के नाम

यदि इस पुस्तक से कोई संदेश सबसे अधिक महत्वपूर्ण है, तो वह यह है—
बच्चों के प्रश्नों को छोटा मत समझिए।
*एक बच्चा जब पूछता है—"**क्यों?**"*
तो वह केवल जानकारी नहीं माँग रहा होता।

वह दुनिया को समझने की कोशिश कर रहा होता है।
*जब वह पूछता है—"**कैसे?**"*
तो वह विज्ञान की पहली सीढ़ी पर खड़ा होता है।
*और जब वह पूछता है—"**क्या** ऐसा हो सकता है?"*
तो संभव है कि वह भविष्य के किसी आविष्कार की कल्पना कर रहा हो।

इसलिए हर परिवार, हर शिक्षक और हर समाज का दायित्व है कि बच्चों की जिज्ञासा को जीवित रखा जाए।
मेरे दादा ने मेरे प्रश्नों को कभी बोझ नहीं माना।
उन्होंने उन्हें सुना।
उन्होंने मुझे रामायण सुनाई, पर प्रश्न करने से नहीं रोका।
उन्होंने मुझे आस्था दी, पर जिज्ञासा को भी स्थान दिया।
शायद यही किसी भी महान शिक्षा की पहली पहचान है।

10.एक अधूरी बातचीत
आज भी मन के किसी कोने में मैं दादा से बातचीत करता हूँ।
मैं उनसे कहना चाहता हूँ—
"दादा, आपने कहा था—यह बच्चा आगे चलकर वैज्ञानिक बनेगा।"
देखिए, मैंने कोशिश की।
मैंने पढ़ाई की।
अभियांत्रिकी सीखी।
प्रयोग किए।
असफलताएँ देखीं।
फिर प्रयास किया।
एक विचार को मशीन में बदलने का प्रयास किया।
और उस मशीन को चलाकर दिखाने का प्रयास किया।
लेकिन दादा, मेरी सबसे बड़ी उपलब्धि शायद वह मशीन नहीं है।
मेरी सबसे बड़ी उपलब्धि यह है कि आपके कंधों पर बैठा वह बच्चा आज भी मेरे भीतर जीवित है।
वह आज भी प्रश्न पूछता है।
वह आज भी किसी नई बात को देखकर कहता है—
"यह कैसे होता है?"
और शायद विज्ञान का वास्तविक जीवन भी यही है।
उत्तर मिल जाने के बाद भी अगला प्रश्न जन्म लेता रहे।
अंततः—गदा से एयर-ओ-बाइक तक

इस पुस्तक का शीर्षक “गदा से एयर-ओ-बाइक तक” इसलिए नहीं है कि दोनों को एक ही वैज्ञानिक वस्तु या तकनीक माना जाए।

यह शीर्षक दो अलग-अलग संसारों के बीच मेरी व्यक्तिगत यात्रा का प्रतीक है।

एक ओर मेरे बालमन में अंकित हनुमान जी की गदा है—शक्ति, साहस, ऊर्जा और संकल्प का प्रतीक।

दूसरी ओर एयर-ओ-बाइक है—प्रयोग, अभियांत्रिकी, संपीडित वायु, परीक्षण और तकनीकी नवाचार का परिणाम।

इन दोनों के बीच जो पुल है, वह कोई मशीन नहीं।

वह है—

जिज्ञासा।

और उस जिज्ञासा की पहली आवाज मेरे दादा के कंधों पर बैठे एक छोटे से बच्चे के मन में उठी थी।

विजेथुआ की वह यात्रा सात मील की थी।

लेकिन उसके बाद की यात्रा जीवन भर की हो गई।

- रामायण ने मुझे आस्था दी।
- हनुमान ने मुझे जिज्ञासा दी।
- विजेथुआ ने मुझे स्मृति और संस्कार दिया।
- दादा ने मुझे प्रश्न पूछने का साहस दिया।
- विज्ञान ने उन प्रश्नों को जाँचने की विधि दी, और
- अभियांत्रिकी ने कुछ कल्पनाओं को प्रयोग में बदलने का अवसर दिया।

यही मेरी यात्रा है।

यही इस पुस्तक की कथा है।

और शायद यही उस सात मील की यात्रा का सबसे सुंदर अर्थ भी है—

कभी किसी बच्चे को अपने कंधों पर बैठाकर मंदिर तक ले जाइए।

संभव है वह बच्चा वहाँ केवल दर्शन न करे—

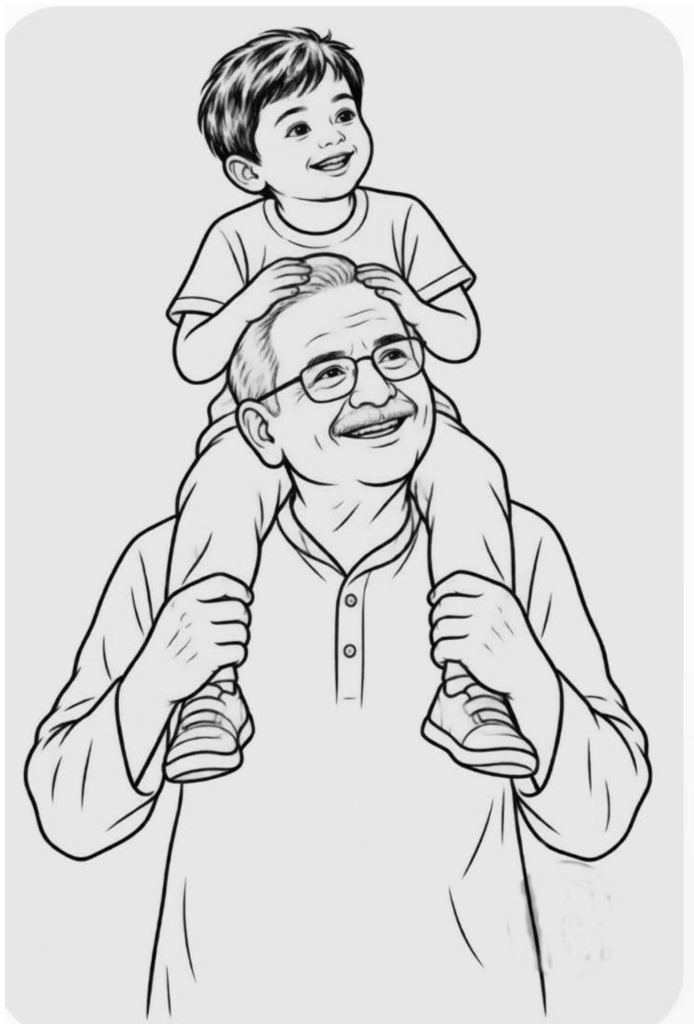
वह अपने भीतर एक ऐसा प्रश्न लेकर लौटे,

जो एक दिन उसके जीवन की दिशा बदल दे।

***

From Hanuman's Gada(Mace) to the Air-O-Bike - A Journey from Faith to Scientific Experimentation

Dr. Bharat Raj Singh
Director General (Technical),
School of Management Sciences, Lucknow



A Journey from a Question to an Experiment

A scientist's journey does not always begin in a laboratory.
Sometimes, it begins in a small village.
Sometimes, it begins with a journey to a temple, sitting on the shoulders of a beloved grandfather.
Sometimes, it begins with a verse from the Ramayana.

And sometimes, it begins with a question—one for which no one seems to have an answer at that particular moment.
My scientific journey perhaps began in much the same way.

When I was studying in Class Two or Three, my revered grandfather, Shri Vansh Gopal Singh Vishen, would lovingly narrate stories from the Ramayana to me. He would recite the Ramayana regularly and explain its episodes in simple language suited to my young mind.

For me, it was not merely religious instruction. It was my first school of imagination, questioning, reasoning, and values.
Our home was approximately seven miles from Vijethua Mahaveeran Dham. Sometimes, my grandfather would carry me there on his shoulders. I would have darshan of Lord Hanuman, and then he would carry me back home in the same way.

Looking back today, I feel that those seven miles were not merely a physical distance. They were the distance to the first laboratory of my life—a laboratory that had no instruments, no equations, and no calculations; it had only the curiosity of a child, the affection of a grandfather, and deep reverence for Lord Hanuman.
At that time, I did not know that those journeys would eventually influence the direction of my life.
For me, it was simply a journey to a temple.
For my grandfather, it was a process of inculcating values.
And perhaps, for destiny, it was the first step in shaping a future scientist.

2. When Faith Gave Birth to a Question

As I listened to the Ramayana, many questions arose in my mind.
A child's mind has its own world. It does not accept everything merely because elders say so. It wants to know:
How did this happen? Why did it happen? How could it happen?
Among all the episodes of the Ramayana, Lord Hanuman fascinated me the most.
Listening to descriptions of his strength, courage, intelligence, speed, and devotion filled me simultaneously with reverence and curiosity.
One day, a question arose in my mind:
If Lord Hanuman could fly through the sky, how did he fly?
Birds have wings. Aircraft have wings. In the modern age, helicopters have rotors, jet engines provide propulsion, and rockets have sophisticated propulsion systems.

But how could I, with the limited understanding of a child, make sense of the kind of flight described in the stories of Hanuman?
At that time, I did not possess the language of science.
I had only a question.
I asked my grandfather.
He explained the episode of the Ramayana in his simple and affectionate manner. But the question within me did not disappear.

Instead, it became deeper.
“If Hanuman had no wings, how did he fly?”
Perhaps, at that time, this was merely a child’s imagination. But some questions in life do not disappear with time. They remain somewhere deep within us and reappear when circumstances provide an opportunity.
That is what happened with me.

3. A Child’s Imagination of the Mace and Flight

The mace of Lord Hanuman, or Gada, particularly fascinated my young mind.
One day, I almost insisted that my grandfather tell Hanuman that if he wanted to fly, he should first put down his mace and then fly.
Today, this may sound like nothing more than a child’s innocent imagination—and indeed, that is exactly what it was.
At that time, I did not know what energy was. I knew nothing about pressure, compressed air, turbines, or how energy stored in a gas could be converted into mechanical energy.
Yet my young mind had unknowingly created a connection:
Mace → Strength → Energy → Motion → Flight

I would like to make one point absolutely clear: this was not a scientific description of the Ramayana, nor is there any established evidence in the classical texts that Hanuman’s mace was an air tank or an energy-storage device.
It was simply my childhood imagination.
But imagination has its own place in the history of science.
Scientific discovery often begins when a person looks at something ordinary and asks an extraordinary question.
Imagination itself is not science. But imagination can sometimes give birth to a scientific question.
Perhaps that is what happened in my life.

4.My Grandfather’s Remark

The number of questions in my mind continued to increase.
I would listen to the Ramayana, try to understand its episodes, and then ask my grandfather questions. Sometimes he would answer. Sometimes he would explain things according to his understanding. And sometimes, after listening to my questions, he would simply smile.

On one such occasion, perhaps influenced by my persistent questioning, my grandfather said:
“***This child will become a scientist one day***.”
At that time, those words had no particular meaning for me.
How could a child understand what it meant to become a scientist?
But there was confidence in my grandfather’s words.

Today, when I look back at my life's journey—from education and engineering to research, experimentation, patents, compressed-air engines, and the Air-O-Bike—those words of my grandfather appear in my memory like a small lamp illuminating the path behind me.
Was it a prophecy?
Was it simply the affection of a grandfather?
Or was it the insight of an experienced elder who had recognized the curiosity of a child?
I cannot say with certainty.
But I can certainly say that those words helped preserve within me the freedom to continue asking questions.

5. Vijethua Mahaveeran: From Faith to Memory

Vijethua Mahaveeran has never been merely a religious place for me.
It is a centre of my childhood memories.
It is the place I reached sitting on my grandfather's shoulders.
It is the place where I stood before Lord Hanuman and looked upon his divine form.

It is the place where the stories of the Ramayana came alive in my young imagination.
And that same place has now become an important chapter in the story of my scientific journey.
Vijethua Mahaveeran Dham, located in the Surapur area of Sultanpur district, is a well-known Hanuman temple. Local tradition associates the site with episodes connected with Hanuman in the Ramayana, particularly traditions concerning the journey associated with bringing the Sanjeevani herb, the episode of Kalanemi, and Makari Kund. The official Sultanpur district website also refers to these local religious traditions.

However, the purpose of this book is not to place faith and history in opposition to each other.
Faith has its own place.
Scriptural texts have their own place.
Folk traditions have their own place.
And scientific verification has its own place.
That is the fundamental perspective of this book.
I do not claim that every local episode associated with the Ramayana historically occurred at exactly the geographical locations attributed to them today.
Rather, I seek to understand how a living religious tradition survives in the collective memory of society from one generation to another—and how that same tradition can inspire questions and curiosity in the mind of a child.

6.The Ramayana: Not Merely a Story, but a School of Questions

The Ramayana first taught me values—duty, courage, loyalty, service, and devotion.
But my young mind discovered something more in it:
Possibility.
For me, Hanuman was not merely a devotee. He was also an inspiration for making seemingly impossible tasks possible.

Crossing the ocean, reaching the mountain, bringing the Sanjeevani herb—these episodes created countless possibilities in my young imagination.
Today, when I read these episodes from a scientific perspective, I try to understand their literary, symbolic, cultural, and spiritual dimensions separately.
I do not believe that modern machines and ancient episodes of the Ramayana should simply be treated as direct evidence for one another.
On the contrary, my experience has taught me that we should establish a dialogue between the two.
The Ramayana can give us questions.
Science gives us methods for examining those questions.
The Ramayana can expand the imagination.
Science teaches us how to transform imagination into a testable hypothesis.
And this distinction lies at the heart of this book.

7. From Questions to Engineering

The questions of my childhood never completely left me.
With time, education gave me a new language in which to express those questions.
Science taught me that air is not merely something necessary for breathing. Through controlled relationships between pressure and volume, gases can store and release usable energy.
Engineering taught me that transforming an idea into a real device requires theory, calculations, design, construction, testing, and repeated improvement.
Gradually, a new question emerged before me:
Can the energy of compressed air be converted into mechanical motion?
Somewhere at this point, the childhood curiosity that had once been difficult even to express in words began to take the form of a technical question.
And then began a long period of experimentation.
Work was undertaken on the concept of an engine driven by compressed air. Different designs, rotors, pressures, speeds, and operating conditions were examined and tested.

According to published descriptions of the development, the Air-O-Bike employed an air-turbine engine of approximately 5.5 HP (4.1 kW) capacity, and its testing and patent-related achievements have been reported in various published sources.
When this technological effort became publicly known and the Air-O-Bike received recognition in the Limca Book of Records, it was not merely a technical achievement for me.

It represented the culmination of a long journey that had begun with a child asking his grandfather:
“How did Hanuman fly?”

From Faith to Science—or Between Faith and Science?
One point should remain clear while reading this book.
This book does not attempt to claim that Hanuman’s flight was an ancient version of the Air-O-Bike.

Nor does it claim that Hanuman's mace was actually a compressed-air tank.
And it does not intend to present religious narratives as direct evidence of modern engineering.
The connection in my journey is much more human—and much deeper.
Hanuman gave me curiosity.
My grandfather gave me the courage to ask questions.
Education gave me science.
Engineering gave me the methodology of experimentation.
And experimentation gave me an opportunity to give technological form to imagination.

Therefore, for me, faith and science are not necessarily opposites.
Faith may provide inspiration, but a scientific conclusion must be established through evidence and testing.
Understanding this distinction allows us to respect our traditions while simultaneously developing a modern scientific outlook.

8.The Seven-Mile Journey Continues

Sometimes I wonder:
What would I say if that child sitting on his grandfather's shoulders were to appear before me today?
Perhaps I would tell him only this:
"Never abandon your questions."
Because questions are the beginning of a journey.
If you ask how Hanuman flew, one day you may study aerodynamics.
If you ask how air can contain usable energy, one day you may study thermodynamics.
If you ask how pressure can operate a machine, one day you may design turbines and rotary engines.
If you ask whether an idea can become a real vehicle, one day you may test it in a laboratory.

And perhaps, one day, that very question may take the form of an Air-O-Bike.
In this sense, my seven-mile journey never really ended.
It is still continuing.
Only the shoulders have changed.
First, there were my grandfather's shoulders.
Then came the shoulders of education.
Then science and engineering provided support.
And today, experience carries the responsibility of ensuring that the questions of the next generation are not suppressed, but encouraged to move forward.

Why This Book?
For me, this book is not merely an autobiography.
It is not simply a document of faith.
Nor is it merely a list of scientific achievements.
At its heart, it is the journey of a question.
The journey of a child's question—

- a question that began at a temple,
- became connected with the Ramayana,
- was inspired by the imagination of Hanuman,
- was nurtured by the values imparted by a grandfather,
- was transformed through education into a scientific outlook, and
- Eventually began taking the form of a technological experiment in the laboratory.

In this journey, Vijethua Mahaveeran is a place of memory.
Hanuman is a symbol of inspiration.
My grandfather is the foundation of my values.
And the Air-O-Bike is one scientific milestone along that journey.

9. For the Next Generation

If there is one message in this book that matters most, it is this:
Never underestimate a child's questions.
When a child asks, "**Why**?", the child is not merely seeking information.
The child is trying to understand the world.
When a child asks, "**How**?", the child is standing on the first step of science.
And when a child asks, "**Could this be possible**?", that child may be imagining a future invention.

Therefore, it is the responsibility of every family, every teacher, and every society to keep the spirit of curiosity alive in children.
My grandfather never considered my questions a burden.
He listened to them.
He narrated the Ramayana to me, but he never discouraged me from questioning.
He gave me faith, but he also gave curiosity a place.
Perhaps that is the first characteristic of any truly great education.

10. An Unfinished Conversation

Even today, somewhere in a corner of my mind, I continue to converse with my grandfather.
I want to tell him:
"Grandfather, you once said that this child would become a scientist one day."
Look, I tried.
I studied.
I learned engineering.
I conducted experiments.
I experienced failures.
Then I tried again.
I attempted to transform an idea into a machine.
And I attempted to demonstrate that the machine could actually operate.
But, Grandfather, perhaps my greatest achievement is not that machine.

My greatest achievement is that the child who once sat on your shoulders is still alive within me.
He still asks questions.
Even today, when he sees something new, he asks:
“How does this work?”
And perhaps that is what the real life of science is all about.
Even after one answer is found, the next question should continue to emerge.
Finally—From the Mace to the Air-O-Bike

The title “From the Mace to the Air-O-Bike” does not suggest that the two should be regarded as the same scientific object or technology.
The title represents my personal journey between two very different worlds.
On one side is the image of Hanuman’s mace, engraved in my childhood imagination—a symbol of strength, courage, energy, and determination.
On the other side is the Air-O-Bike—the outcome of experimentation, engineering, compressed air, testing, and technological innovation.
The bridge between these two worlds is not a machine.
It is:
Curiosity.
And the first voice of that curiosity arose in the mind of a small child sitting on his grandfather’s shoulders.
That journey to Vijethua was seven miles long.

But the journey that followed became a journey of a lifetime.
The Ramayana gave me faith.
Hanuman gave me curiosity.
Vijethua gave me memories and values.
My grandfather gave me the courage to ask questions.
Science gave me the method to examine those questions.
And engineering gave me the opportunity to transform some of those ideas into experiments.
This is my journey.
This is the story of this book.
And perhaps this is also the most beautiful meaning of that seven-mile journey:

Take a child to a temple someday, carrying him on your shoulders.
It is possible that the child will return with more than a memory of darshan.
He may return carrying within him a question—
a question that one day may change the direction of his entire life.

***