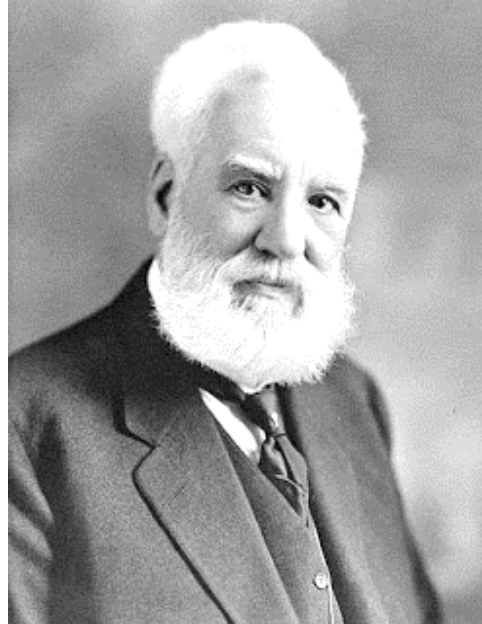


इतिहास-4 : हमारे वैज्ञानिक



हमारे वैज्ञानिक



चयन सुषमा गुप्ता
2022

Cover Title : Hamare Vaigyanik (Our Scientists)
Cover Page picture : Alexander Graham Bell
Published Under the Auspices of Akhil Bhartiya Sahityalok

E-Mail: hindifolktales@gmail.com
Website: www.sushmajee.com/folktales/index-folktales.htm

Copyrighted by Sushma Gupta 2018

No portion of this book may be reproduced or stored in a retrieval system or transmitted in any form, by any means, mechanical, electronic, photocopying, recording, or otherwise, without written permission from the author.

Map of the World



विंडसर, कॅनेडा

2022

Contents

इतिहास सीरीज़	5
हमारे वैज्ञानिक	7
1 आर्किमिडीज़	9
2 आर्यभट	13
3 सौकिटीज़	14
4 राइट ब्रदर्स	15
5 गैलीलियो गैलिली	16
6 आइज़ैक न्यूटन	21
7 जेम्स वाट	27
8 ऐलो ऐलो	30
9 अलबर्ट आइन्सटाइन	34
10 जान बचाने वाली पैनिसिलीन	44
11 अब्दुल कलाम	49
12 डाक्टर मार्क	60

इतिहास सीरीज़

प्रारम्भ में हमने एक सीरीज़ प्रारम्भ की थी “देश विदेश की लोक कथाएँ” जिसके अन्दर हमने संसार के कई देशों की लोक कथाएँ और दंत कथाएँ प्रकाशित की थीं। ऐसा करते समय देखा गया कि एक तरह की कहानी कई देशों में कही जा रही है तो एक और सीरीज़ बनायी गयी “एक कहानी कई रंग”। इसमें वे कहानियाँ शामिल की गयी थीं जिनकी तरह की कहानियाँ और दूसरे देशों में भी उपलब्ध थीं। इस सीरीज़ में 20 से अधिक पुस्तकें प्रकाशित की गयीं। इसके बाद लोक कथाओं की कुछ क्लासिक पुस्तकों का भी अनुवाद किया गया। इनकी संख्या भी 30 से ऊपर पहुँच गयी।

अब यह एक नयी सीरीज़ प्रारम्भ की जा रही है “इतिहास” नाम की सीरीज़। यह बहुत ही मजेदार सीरीज़ है। इस पुस्तक में दी गयी कहानियाँ लोक कथाएँ नहीं हैं और न ही कहानियाँ हैं बल्कि सच्ची घटनाएँ हैं। इतिहास हमारे उस आधुनिक जीवन शैली की नींव डालता है जिस पर आज हम खड़े हुए हैं और जिस पर हमारा भविष्य बनता है। इतिहास हमारी पृथ्वी का भूगोल बनाता है। इतिहास हमारा समाज बनाता है। इतिहास हमारी भाषा बनाता है। इतिहास हमारी सभ्यता और संस्कृति बनाता है।

पर यह पुस्तकें इतिहास की भी नहीं हैं क्योंकि इसमें ऐसी ऐतिहासिक घटनाएँ भी नहीं दी गयीं हैं जो आपको इतिहास की पुस्तकों में मिलें। यहाँ केवल वही विषय सामग्री दी गयी है जो इधर उधर मिलनी कठिन है या नहीं भी मिल सकती है।

इस बात का विशेष ध्यान रखा गया है कि ये सब पुस्तकें हर वह आदमी पढ़ सके जो थोड़ी सी भी हिन्दी पढ़ना जानता हो और उसे समझता हो इसलिये ये कहानियाँ यहाँ सरल बोलचाल की हिन्दी भाषा में लिखी गयी है। कहीं कहीं विदेशी विषय सामग्री भी है तो उनमें उनके चरित्रों और स्थानों के नाम सही उच्चारण जानने के लिये अंग्रेजी में फुतनोट्स में दिये गये हैं। इसके अलावा भी बहुत सारे शब्द भारतीयों के लिये नये होंगे वे भी चित्रों द्वारा समझाये गये हैं।

ये सब पुस्तकें “इतिहास सीरीज़” के अन्तर्गत प्रकाशित की जा रही हैं। ये पुस्तकें आप सबका मनोरंजन तो करेंगी ही साथ में आप सबके ज्ञान के घेरे को बढ़ायेंगी। आशा है कि हिन्दी साहित्य जगत में इनका भव्य स्वागत होगा।

सुषमा गुप्ता

2022

हमारे वैज्ञानिक

इस पुस्तक से पहले इतिहास सीरीज़ की दूसरी कड़ी में हमने एक पुस्तक प्रकाशित की थी - “हमारे महान लोग” जिसमें हमने कुछ ऐतिहासिक लोगों के जीवन से ली गयी ऐसी घटनाएँ दी थीं जो सच्ची थीं पर शायद बहुत लोगों को पता नहीं थीं। उसके बाद अब हम उसी कड़ी की यह दूसरी पुस्तक प्रकाशित कर रहे हैं जिसमें वैज्ञानिकों के जीवन की ऐसी ही कुछ सच्ची घटनाएँ दी जा रही हैं जो लोगों को पता नहीं हैं।

इन घटनाओं को यहाँ लिखने का उद्देश्य उनकी जीवनी लिखना नहीं है। इनके लिखने का उद्देश्य उनके जीवन की उनके अपने व्यक्तित्व को उभारने वाली घटनाओं को जनता के सामने लाना है जो जनता को शायद पता नहीं है। पिछली पुस्तक की तरह से यह पुस्तक भी इतिहास की नहीं है इसलिये इसमें भी ऐतिहासिक घटनाएँ भी नहीं दी गयी हैं बल्कि इसमें अपने पुराने समय में हुए बड़े बड़े वैज्ञानिकों के बारे में उनके अपने जीवन में हुई सच्ची घटनाएँ दी जा रही हैं जो बहुत सारे लोग या तो जानते नहीं हैं या फिर उनको उपलब्ध नहीं हैं। ये कुछ ऐसी ऐतिहासिक कथाएँ हैं जो बच्चों के ज्ञान की सीमा को बढ़ायेंगी और उनको इन बड़े बड़े लोगों के व्यक्तिगत जीवन में झॉकने का मौका देंगी। ये ऐतिहासिक कहानियाँ संसार के विभिन्न भागों से इकट्ठा की गयी हैं।

हर आदमी के जीवन में कुछ न कुछ घटनाएँ होती ही रहती हैं पर वैज्ञानिकों के जीवन की घटनाओं को पढ़ने और जानने का मजा ही कुछ और है। दुनियाँ में बहुत बड़े बड़े वैज्ञानिक हो गये हैं जिन्होंने विज्ञान के भिन्न भिन्न क्षेत्रों में खोज कर के आज हमें इस जगह पर पहुँचाया है जैसे जेम्स वाट, आइज़ैक न्यूटन, जोहानैस कैपलर, कौपरनीकस, गैलिलियो गैलिली, आर्किमिडीज़, अलबर्ट आइन्स्टाइन।¹ और भी न जाने कितने। बहुत सारे वैज्ञानिक केवल अपनी वैज्ञानिक खोजों के लिये ही मशहूर नहीं हैं बल्कि अपने अजीबोगरीब व्यवहार के लिये भी मशहूर हैं।

हमें विश्वास है कि सबके जीवन में कोई न कोई असाधारण घटना अवश्य ही घटी होगी पर सबके जीवन के बारे में तो वैसी घटनाएँ देना यहाँ सम्भव नहीं है पर कुछ वैज्ञानिकों के जीवन की असाधारण घटनाएँ हम यहाँ दे रहे हैं।

आशा है कि वैज्ञानिकों की ये ऐतिहासिक कहानियाँ भी बच्चों को उतनी ही मज़ेदार लगेंगी जितनी कि उस कड़ी की दूसरी पुस्तक की घटनाएँ लगी थीं और उनको संसार के बड़े बड़े लोगों के जीवन के बारे में जानने और समझने में सहायता करेंगी।

¹ James Watt, Isaac Newton, Johannes Kepler, Copernicus, Galileo Galilei, Archimides, Albert Einstein

1 आर्किमिडीज²

आर्किमिडीज पुराने समय के यानी 287-212 बीसी के एक बहुत



बड़े यूनानी वैज्ञानिक थे। इनका जन्म इटली के सिसिली टापू पर सिराक्यूस बन्दरगाह पर हुआ था। ये केवल वैज्ञानिक ही नहीं बल्कि एक दार्शनिक, गणितज्ञ, भौतिक विज्ञान के ज्ञाता और

खगोलशास्त्री भी थे।

इन्होंने लिखा है – “आप यानी राजा गैलोन, तो जानते ही हैं कि अधिकतर खगोलशास्त्री यूनिवर्स³ उस गोले को पुकारते हैं जिसका मध्य बिन्दु धरती का मध्य बिन्दु है। और उस गोले का अर्धव्यास सूर्य के मध्य बिन्दु से ले कर धरती के मध्य बिन्दु तक अगर एक सीधी लाइन खींची जाये तो उसके बराबर है।

पर ऐसा नहीं है। अरिस्टार्कस⁴ का कहना है कि यूनिवर्स तो उससे कहीं अधिक बड़ा है। तारे और सूर्य स्थिर हैं जबकि धरती सूर्य के चारों ओर एक गोले में घूमती रहती है।⁵

² Archimedes – a Greek scientist, philosopher, mathematician, physicist and astronomer, 287-212 BC

³ Universe

⁴ Aristarchus

⁵ This was a wrong presumption before that the Earth revolves around the Sun in a circle, as we know now that the earth revolves around the Sun and not in the shape of a circle too but in the shape of an elliptic circle.

इन्होंने एक तरीके की खोज की थी कि “किसी भी चीज़ का जिसकी शक्ल अनियमित हो उसका आयतन⁶ कैसे निकालना चाहिये”।⁷

यह जानना बहुत मजे की बात है कि उन्होंने यह खोज क्यों की और कैसे की? आओ देखते हैं कि यह सब कैसे हुआ।

कहते हैं कि एक बार राजा हाइरोन⁸ द्वितीय ने एक मन्दिर के लिये एक ताज बनवाया जिसके लिये उसने सुनार को असली सोना दिया। जब उसका ताज बन गया तो आर्किमिडीज़ से यह कहा गया कि वह बिना उसको तुड़वाये हुए या उसको कोई नुकसान पहुँचाये हुए यह बताये कि उस ताज के सोने में कहीं कोई मिलावट तो नहीं की गयी थी।

इसलिये वह उसका घनत्व जानने के लिये उसको पिघला कर किसी नियमित शक्ल में भी नहीं ला सकते थे। सो वह बेचारे सोचते रहे सोचते रहे पर कोई रास्ता न पा सके।

कहते हैं कि एक बार उन्होंने अपने नहाने के घर में नहाने के लिये टब में पानी भरा। जब पानी उसमें भर गया तो वह कपड़े उतार कर नहाने के लिये उस टब में घुसे।

⁶ Translated for the word “Volume”

⁷ A method for determining the volume of an object with an irregular shape, not a pyramid or cube or any other regular shape.

⁸ King Hieron II – the Tyrant of Syracuse, 308-215 BC

जैसे ही वह टब में घुसे तो उसमें से कुछ पानी उनके शरीर को अपने अन्दर जगह देने के लिये टब से ऊपर उठ गया। बस उनको लगा कि यही तरीका वह उस ताज का आयतन जानने के लिये भी इस्तेमाल कर सकते थे।

वह तुरन्त ही उस टब से बाहर निकले और बिना कपड़े पहने ही बाहर यह कहते सड़क पर दौड़े गये “मुझे मिल गया मुझे मिल गया।”⁹

घर में जिन लोगों ने उन्हें इस तरह नंगे चिल्लाते भागते देखा तो उनको लगा कि वह पागल हो गये हैं जो इस तरह से बिना कपड़े पहने नहाने के कमरे से चिल्लाते हुए भागे जा रहे हैं।

असल में उन्होंने अपना वह सिद्धान्त पा लिया था जिसकी खोज में वह कुछ समय से लगे हुए थे – और वह था कि कोई भी चीज़ जब किसी दूसरी चीज़ में रखी जाती है तो वह अपने वजन के बराबर ही उस जगह से उतनी चीज़ हटाती है चाहे वह हवा हो या पानी या कुछ और।

इसका मतलब यह हुआ कि अगर कोई चीज़ **2000** टन का वजन ले कर पानी में जा रही हो तो वह **2000** टन पानी ही वहाँ से हटायेगी।¹⁰

⁹ He ran outside the house to street naked crying “Eureka, Eureka.” – means “I have found it, I have found it.” Archimedes himself coined this term.

¹⁰ See this video on youtube - <https://www.youtube.com/watch?v=0v86Yk14rf8> - this video will tell you that he built an extraordinary ship too for the King to give it to him as a gift.

इसके बाद उन्होंने ताज का आयतन फिर इसी तरीके से निकाला और पता चलाया कि वह ताज असली सोने का नहीं था बल्कि उसमें चाँदी मिलायी गयी थी।

तो ऐसा होता है वैज्ञानिकों का अपनी खोज के लिये पागलपन और अपना तरीका।

इन्होंने लड़ाई के लिये मशीनें तैयार कर के सिराक्यूस को 213 बीसी में रोमन हमले से भी बचाया था। वे मशीनें इतनी अच्छी थीं कि रोम को यह लड़ाई जीतने में बहुत देर लग गयी।

उन्होंने रोमन जहाज़ों को नष्ट करने लिये बहुत सारे शीशे¹¹ लगा रखे थे जिनसे प्रकाश की किरणों को नियन्त्रित कर के उनसे उनके कई जहाज़ जलाये जा सकते थे।

उनका कहना था “बस मुझे धरती पर खड़े होने की जगह दे दो मैं पूरी धरती को हिला कर रख दूँगा।”

एक रोमन सिपाही ने उसको केवल इसलिये मार दिया था क्योंकि उन्होंने अपने गणित वाले नक्शों को छोड़ने से मना कर दिया था।



¹¹ Translated for the word “Mirrors”, not the glass.

2 आर्यभट

आर्यभट का जन्म भारतवर्ष के बिहार प्रान्त में 476 एडी में हुआ था। यह एक बहुत अच्छे जाने माने गणितज्ञ और खगोलशास्त्री¹² थे।

पश्चिमी दुनियाँ में निकोलौस कौपरनीकस¹³, 1473-1543, को सबसे पहला गणितज्ञ और खगोलशास्त्री माना जाता है जिसने दुनियाँ को यह बताया कि धरती सूर्य के चारों ओर घूमती है न कि सूर्य धरती के चारों ओर।

जबकि आर्यभट ने कौपरनीकस से 1000 साल पहले ही यह बता दिया था कि धरती गोल है और सूर्य के चारों तरफ घूमने के साथ साथ वह अपनी धुरी पर भी घूमती है। और वह आसमान में केवल लटकी हुई है स्वतन्त्र रूप से, किसी के सहारे से नहीं खड़ी।

आर्यभट ने ग्रहों¹⁴ के समय भी दिये, चन्द्र ग्रहण और सूर्य ग्रहण की तारीख निकालने के सही तरीके भी दिये और चन्द्रमा की गति नापने का तरीका भी दिया।



¹² Translated for the word "Astronomer"

¹³ Nicolaus Copernicus who told the world that the Earth is round. He was born in modern day Poland but was educated in Italy. He was an economist also along with being a scientist. He invented "Gresham's Law". He wrote the only almanac (table of planetary positions) available in the history.

¹⁴ Translated for the word "Planets".

3 सौक्रिटीज़

यूनानी दार्शनिक सौक्रिटीज़, हिन्दी में सुकरात, पश्चिमी दर्शन के पहले पहले दार्शनिकों में से एक माने जाते हैं।

प्लैटो और ज़ेनोफोन¹⁵ इनके दो बहुत ही मशहूर शिष्य थे। इनके बारे में जो कुछ भी जानकारी मिलती है वह इन्हीं के लिखे हुए लेखों से मिलती है। प्लैटो के लेखों से “सौक्रिटीज़ नीति” के बारे में पता चलता है जिसने पश्चिमी तर्क और दर्शन की नींव डाली।



उनके ऊपर ऐथैन्स और जो राज्य भगवान को नहीं मानते थे उन दोनों के दिमागों को खराब करने का इलजाम था। इसलिये उनको हैमलौक का जहर पिला कर

मार दिया गया।

हालाँकि उनको दो चीज़ों में से एक को चुनने का अधिकार दिया गया था। एक तो देश निकाले जाने का और दूसरा जहर पीने का। पर उन्होंने बजाय देश निकाला स्वीकार करने के जहर पीने का फैसला किया।



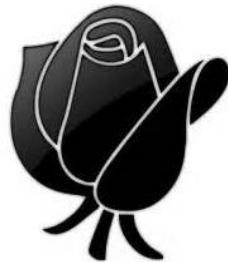
¹⁵ Plato and Xenophone were his two great disciples by whose writings he is known today.

4 राइट ब्रदर्स¹⁶

क्या तुमने राइट ब्रदर्स का नाम सुना है? ये राइट ब्रदर्स दो भाई थे - औरविल राइट और विलबर राइट। इन्होंने ही पहला हवाई जहाज़ बनाया था।

इनके जहाज़ की पहली उड़ान औरविल राइट¹⁷ ने उत्तरी अमेरिका के नॉर्थ कैरोलाइना राज्य के समुद्र के किनारे 17 दिसम्बर 1903 को उड़ायी थी और वह केवल 12 सेकंड तक उड़ी। यह हवाई जहाज जमीन से भी केवल 20 फीट ऊँचा ही उड़ा था और 120 फीट तक गया था यानी 12 सेकंड में 120 फीट यानी एक सेकंड में 10 फीट।

इसी दिन औरविल ने अपने भाई विलबर के साथ तीन और उड़ानें भरीं जिनको विलबर ने उड़ाया था। इनमें से सबसे लम्बी उड़ान 59 सेकंड की थी और 852 फीट तक उड़ी।



¹⁶ Wright Brothers – UK scientists

¹⁷ Orville Wright and Wilbur Wright

5 गैलीलियो गैलिली¹⁸

गैलीलियो गैलिली जो केवल गैलीलियो के नाम से मशहूर हैं इटली के रहने वाले थे और एक बहुत बड़े खगोल शास्त्री, इन्जीनियर, दार्शनिक और गणितज्ञ थे।

इनका जन्म इटली के पिसा शहर में 1564 में हुआ था और इनकी मृत्यु लगभग 77 साल की उम्र में 1642 में हुई थी। ये 17वीं सदी के बहुत बड़े वैज्ञानिकों में से गिने जाते हैं। इन्होंने दूरबीन की खोज की थी।

इनको विज्ञान की कई शाखाओं का पिता कहते हैं – “खगोल विज्ञान का पिता” “आधुनिक भौतिकी का पिता” “आधुनिक वैज्ञानिक विधियों का पिता” और “विज्ञान का पिता”। अलबर्ट आइन्सटाइन¹⁹ ने इनको “आधुनिक विज्ञान का पिता” कहा है।²⁰



बच्चो तुमको यह पढ़ कर भी आश्चर्य होगा कि इनका जन्म एक संगीतज्ञ के परिवार में हुआ था जो ल्यूट बजाता था। आज के गिटार और बैन्जो

उसी में सुधार कर के बने हैं।

¹⁸ Galileo Galilei – a scientist – an astronomer, an engineer, a philosopher and a mathematician

¹⁹ Albert Einstein

²⁰ He is called the “Father of Observational Astronomy”, the “Father of Modern Physics”, the “Father of Scientific Method” and the “Father of Science”

ये पक्के कैथोलिक ईसाई थे पर फिर भी इनके एक दूसरी स्त्री से तीन बच्चे थे - दो बेटियाँ और एक बेटा। इस दूसरी स्त्री से शादी न होने की वजह से उससे पैदा हुई इनकी दोनों बेटियों की शादी नहीं हो पायी। पर बाद में उनका बेटा कानूनन बेटा मान लिया गया और उसकी शादी हो गयी।

टाइमपीस का आधार

1581 में, यानी 17 साल की उम्र में जब ये डाक्टरी पढ़ रहे थे तो एक दिन इन्होंने एक फानूस²¹ हवा से इधर से उधर हिलता हुआ देखा। वह कभी थोड़ी सी दूर को हिलता तो कभी ज़्यादा दूर को।

उनको ऐसा लगा कि वह फानूस उनके दिल की धड़कन के साथ साथ हिल रहा था यानी चाहे वह दूर जाता या पास वह दोनों तरीके से एक ही समय ले रहा था।

जब वह घर लौटे तो उन्होंने वैसे ही दो पैन्डुलम रखे और उनमें से एक को दूर तक हिलाया और दूसरे को उससे कम दूर तक हिलाया पर वे भी दूर और पास जाने में एक ही समय लेते रहे। इस घटना के 100 साल बाद इसी के आधार पर टाइमपीस का आविष्कार हुआ।

²¹ Translated for the word "Chandelior"

तारों का अध्ययन

बच्चो तुमने इनका नाम शायद इस सम्बन्ध में भी सुना हो कि क्योंकि इनके विचार चर्च के विचारों से मेल नहीं खाते थे इसलिये चर्च ने इनको जेल में डाल दिया गया था।

इनके कहने से पहले चर्च और दुनियाँ के सभी लोग यह विश्वास करते थे कि धरती ही सारे ग्रहों का केन्द्र है और वे सब धरती के चारों तरफ चक्कर काटते हैं परन्तु इन्होंने अपनी खोजों के आधार पर कहा कि “नहीं, सूरज और दूसरे ग्रह धरती के चारों तरफ चक्कर नहीं काटते बल्कि धरती ही सूरज के चारों तरफ चक्कर काटती है।”

यह चर्च को सहन नहीं हुआ और उसने इनको अधार्मिक कह कर कारावास की सजा सुनायी और कहा कि ये सबके सामने माफी माँगें कि उनकी यह खोज उनकी ज़िन्दगी की सबसे बड़ी भूल थी जिसके लिये वे शर्मिन्दा हैं।

उन्होंने मजबूरी में ऐसा किया भी पर फिर भी उनको जेल में डाल दिया गया। 1632 में इनको दिखायी देना बिल्कुल ही बन्द हो गया था। उनका स्वास्थ्य बिगड़ता गया जिसकी वजह से उनको उनके घर में ही कैद²² कर दिया गया। इस तरह अपनी ज़िन्दगी के आखिरी दिन उन्होंने अपने घर में ही गुजारे।

²² Translated for the words “House Arrest”

पर आज जब सब लोग जानते हैं कि सूरज नहीं बल्कि धरती ही सूरज के चारों तरफ चक्कर काटती है तब कैथोलिक चर्च ने अपनी गलती मानते हुए कि गैलीलियो के मामले में उनसे गलती हो गयी थी 1992 में इनको माफ किया।

तारों का अध्ययन करने की इनकी अपनी एक वेधशाला²³ थी ये अपना अधिकांश समय वहीं गुजारते थे।

उस समय लोग पैन्सिलों से काम करते थे और उसका लिखा हुआ मिटाने के लिये कोई रबर आदि थी नहीं सो गैलीलियो पुरानी डबल रोटी के टुकड़ों से उन पैन्सिलों का लिखा हुआ मिटाया करते थे।

उनके घर में एक नौकरानी थी जो उनके घर का सब काम करती थी। वह उसी से अपना सब सामान भी मँगवाते थे। तो वह अपना पैन्सिल का लिखा हुआ मिटाने के लिये पुरानी डबल रोटी भी उसी से मँगवाते थे। उसके साथ वह मक्खन मँगवाते नहीं थे क्योंकि उसकी उनको जरूरत ही नहीं थी।

एक दिन उस नौकरानी ने सोचा कि मालिक इतना दिमागी काम करते हैं ये पुरानी डबल रोटी कैसे खाते होंगे और कितने दिन हो गये इनको यह पुरानी डबल रोटी मँगवाते हुए और ये मक्खन भी नहीं मँगवाते।

²³ Translated for the word "Observatory"

सो एक दिन वह उनके पास एक ताजा डबल रोटी के टुकड़ों में मक्खन लगा कर रख गयी ताकि उसके मालिक अच्छा खाना खा सकें।

गैलीलियो को इस बात का अन्दाजा ही नहीं था कि उनकी नौकरानी उनके पास मक्खन लगी ताजा डबल रोटी रख गयी है। उनको कुछ मिटाना था तो रोज की तरह से उन्होंने बिना देखे ही डबल रोटी उठायी और उससे कागज पर लिखा हुआ मिटा दिया।

अब वह पुरानी डबल रोटी तो थी नहीं और साथ में उस पर मक्खन भी लगा था सो न तो उससे उनका लिखा हुआ ही मिटा और साथ में मक्खन की वजह से उनका किया हुआ सारा काम और खराब हो गया।

इससे गैलीलियो को बहुत गुस्सा आया। अगले दिन जब वह आयी तो उन्होंने उसको बहुत डाँटा। उस बेचारी की तो तब भी समझ में नहीं आया कि वह पुरानी डबल रोटी उसके मालिक क्यों मँगवाते थे।



6 आइज़ैक न्यूटन²⁴

क्योंकि न्यूटन केवल अपने समय के ही नहीं बल्कि सारे समय के एक बहुत ही बड़े वैज्ञानिक, खगोल शास्त्री और भौतिक शास्त्र के ज्ञाता थे। इनका जिक्र किये बिना यह पुस्तक पूरी नहीं कही जा सकती।

आइज़ैक न्यूटन इंग्लैंड के रहने वाले थे। इनका जन्म 1643 में हुआ था और इनकी मृत्यु लगभग 84 साल की उम्र में 1726 में हुई थी।

हालाँकि उनकी खोजों में कई खोज शामिल हैं पर इस पुस्तक में हम वैज्ञानिकों की केवल उन्हीं खोजों के बारे में दे रहे हैं जिन खोजों के साथ उनके जीवन की कोई न कोई घटना जुड़ी हुई है।

न्यूटन की दो खोजें बहुत मशहूर हैं – एक तो गुरुत्वाकर्षण के नियम की और दूसरी गति के सिद्धान्त की।²⁵ इनके गुरुत्वाकर्षण के नियम से जुड़ी सेब की घटना बहुत मशहूर है।

न्यूटन की सेब की घटना हालाँकि एक बहुत ही मशहूर घटना है और शायद सब लोगों ने उसको सुना भी होगा या पढ़ा भी होगा पर फिर भी उसको यहाँ दिये बिना यह पुस्तक पूरी नहीं कही जा सकती।

²⁴ Isaac Newton – a scientist from England

²⁵ Law of Universal Gravitation and the Law of Motion

यह कहानी न्यूटन ने खुद ने बतायी थी कि किस तरह से उनको इस घटना से “गुरुत्वाकर्षण के नियम” को बनाने में सहायता मिली। कि किस तरह वह एक सेब के पेड़ के नीचे बैठे हुए थे। तभी एक सेब उस पेड़ की एक डाल से टूट कर नीचे गिर पड़ा और उससे उनको यह नियम बनाने की प्रेरणा मिली।

हालाँकि लोग इस कहानी को एक दंत कथा बताते हुए कहते हैं कि यह नियम उन्होंने एक दिन में ही नहीं बना लिया था पर फिर भी यह घटना एक दूसरे वैज्ञानिक के लिखे हुए संस्मरणों में भी पायी जाती है —

“हम लोग एक बागीचे में गये तो वहाँ एक सेब के पेड़ की छाँह में बैठ कर चाय पी। हम लोग दोनों ही वहाँ बैठे थे चाय पी रहे थे और बातचीत कर रहे थे कि उसने मुझे बातों बातों में बताया कि उसकी समझ में यह नहीं आ रहा था कि वह सेब उस पेड़ पर से नीचे की तरफ ही क्यों गिर रहा था।

न तो वह उस बिन्दु के इधर गिर रहा था और न ही उस बिन्दु के उधर गिर रहा था और न ही वह ऊपर जा रहा था। वह हमेशा धरती के केन्द्र²⁶ की तरफ ही क्यों गिर रहा था।

इस बात से उसको विश्वास हो गया कि धरती ही उसको अपनी तरफ खींच रही थी। तो इसका मतलब यह हुआ कि धरती के

²⁶ Center of the Earth

पदार्थ में ही ही ऐसा कुछ होना चाहिये जो उस सेब को अपनी ओर खींच रहा है।

इसके अलावा यह “आकर्षण शक्ति” भी धरती के केन्द्र में ही होनी चाहिये, उसके इधर उधर नहीं क्योंकि इसी लिये वह सीधी रेखा में ही गिरता है किसी तिरछी रेखा में नहीं।

और अगर एक पदार्थ दूसरे पदार्थ को खींचता है तो वह उसकी मात्रा के अनुपात में ही होना चाहिये। इसलिये जैसे धरती सेब को खींचती है सेब भी धरती को खींचता होगा।”

ऐसी ही एक घटना का जिक्र न्यूटन के सहायक और उसके भाई की लड़की के पति ने भी न्यूटन की ज़िन्दगी के बारे में लिखते समय किया है।

वह लिखते हैं कि “धरती की यह आकर्षण शक्ति धरती से केवल कुछ दूरी तक ही सीमित नहीं होनी चाहिये थी बल्कि इसको तो और बहुत दूर तक काम करना चाहिये। हो सकता है चाँद तक।

और अगर ऐसा है तो यह धरती चाँद की चाल को भी नियंत्रित कर रही होगी। और शायद चाँद का रास्ता भी। और फिर वह यह हिसाब लगाने में लग गया कि अगर ऐसा है तो इसका क्या असर होगा।”²⁷

²⁷ Both quotations taken from Wikipedia - https://en.wikipedia.org/wiki/Isaac_Newton

वाल्टेयर²⁸ ने भी ऐसा ही कुछ लिखा है।

यहाँ सवाल इस बात का नहीं था कि आकर्षण शक्ति उस समय थी कि नहीं बल्कि सवाल इस बात का था कि क्या वह इतनी दूर तक भी काम करती थी कि वह चाँद को पकड़ कर रख सकती?

न्यूटन ने यह भी मालूम किया कि यह नियम केवल चाँद के रास्ते को बनाने तक ही सीमित नहीं था बल्कि यह और ग्रहों के मामले में भी सच था और इसी लिये उसने इसको “सार्वभौमिक आकर्षण शक्ति का नियम”²⁹ का नाम दे दिया।

दूसरी घटना

उनके जीवन की एक और मजेदार घटना। न्यूटन का एक वैज्ञानिक दोस्त नास्तिक था पर बाद में वह आस्तिक बन गया। कैसे?

एक बार न्यूटन का एक वैज्ञानिक दोस्त था। न्यूटन ने अपनी सोलर सिस्टम मशीन बनाना खत्म की ही थी कि उनके उस दोस्त ने न्यूटन के घर का दरवाजा खटखटाया।

वह सोलर सिस्टम मशीन एक उसी तरह की मशीन थी जैसी कि तुम लोग साइन्स म्यूज़ियम में देखते हो जहाँ उसका हैंडिल घुमाने से सूरज चाँद तारे आदि चलने लगते हैं।

²⁸ Voltair (1694-1778). He was the greatest philosopher, historian and a writer from France.

²⁹ Universal Law of Gravitation

न्यूटन के दोस्त ने उस मशीन को देखा और बोला — “अरे यह तो कितनी अच्छी मशीन है।” कहता हुआ वह उस मशीन के पास गया और उसका हैंडिल घुमाने लगा।

उसके हैंडिल घुमाने से उसमें लगे सब ग्रह घूमने लगे। यह देख कर उसने पूछा — “यह मशीन किसने बनायी?”

न्यूटन ने अपना लिखना रोका और बोले — “किसी ने नहीं।” और फिर अपना लिखना शुरू कर दिया।

दोस्त बोला — “तुमने सुना नहीं मैंने तुमसे क्या पूछा। मैं पूछ रहा हूँ यह मशीन किसने बनायी?”

न्यूटन फिर बोले — “मैंने कहा न किसी ने नहीं।”

दोस्त ने उस मशीन का हैंडिल घुमाना बन्द कर के और न्यूटन की तरफ देखते हुए कहा — “देखो आइज़ैक यह इतनी बढ़िया मशीन किसी न किसी ने तो बनायी ही होगी। तुम बार बार यह क्यों कहे जा रहे हो कि यह किसी ने नहीं बनायी।”

इस पर न्यूटन ने अपनी लिखना रोका और उठ कर बोला — “क्या यह ताज्जुब की बात नहीं है कि यह कहने पर कि “यह सादा सा खिलौना किसी ने नहीं बनाया।” तुमको विश्वास ही नहीं हो रहा।

जबकि तुम यूनिवर्स के पूरे सोलर सिस्टम को हर समय देखते हो जो कितनी बारीकी से इतना बढ़िया बनाया गया है और तुम

उसके बारे में यह कह सकते हो कि वह किसी का बनाया हुआ नहीं है। तो यह बात तो मेरी समझ में नहीं आती।”

जहाँ तक इस घटना का जिक्र मिलता है वह नास्तिक वैज्ञानिक यह सुन कर वापस चला गया और फिर उसके बाद वह कभी नास्तिक नहीं रहा। वह यह मानने लगा था कि इस रचना के पीछे अवश्य ही किसी बड़ी हस्ती या भगवान का हाथ है।



7 जेम्स वाट³⁰

बच्चों क्या तुम लोगों ने जेम्स वाट का नाम सुना है? नहीं? इस बच्चे ने भाप की शक्ति का पता लगाया था। कैसे?

जेम्स वाट, 1736-1819, स्कौटलैंड का रहने वाले थे। यह एक मैकेनिकल इन्जीनियर और कैमिस्ट थे जिन्होंने थोमस न्यूकोमैन के 1712 के भाप के ऐन्जिन को 1776 में सुधार कर बनाया था जिसने दुनियाँ भर में औद्योगिक क्रान्ति में भारी योगदान दिया।

एक दिन यह बच्चा रसोईघर में बैठा हुआ था। उसके पास ही रखी अँगीठी पर एक केटली में गर्म होने के लिये पानी रखा था। वहाँ बैठे बैठे उसको कुछ काम नहीं था तो वह उस केटली की तरफ ही देखे जा रहा था।

थोड़ी देर में उस केटली का पानी उबलने लगा तो उसने देखा कि उस केटली का ढक्कन उबलते हुए पानी की भाप से ऊपर नीचे उठने गिरने लगा है। उसकी समझ में नहीं आया कि यह क्या हो रहा था।

बच्चा था सो कौतूहल वश उसने उस केटली के ढक्कन पर वहीं पास में पड़ा एक कोयले का टुकड़ा रख दिया। कुछ ही पल में वह ढक्कन उस कोयले के टुकड़े को भी ले कर उठने गिरने लगा।

³⁰ James Watt – a UK scientist who invented the steam power and then it was used to drive steam engines.

बच्चे का कौतूहल आश्चर्य में बदल गया। उसने उसके ऊपर कोयले के कुछ और टुकड़े रख दिये। कुछ पल बाद वह ढक्कन कोयले के उन सब टुकड़ों को साथ ले कर भी उठने गिरने लगा।

अब उसको समझ में आ गया कि केटली का पानी उबलने से केटली में जो भाप बन रही थी वही उस ढक्कन को ऊपर नीचे उठा और गिरा रही थी। उसके अन्दर इतनी ताकत थी कि वह कई कोयले के टुकड़ों को ऊपर उठा सकती थी।

यही बच्चा बाद में जा कर भाप के ऐन्जिन का आविष्कारक बना। ऐसा नहीं है कि भाप के ऐन्जिन पहले नहीं थे पर वे केवल खानों से पानी निकालने के काम आया करते थे।

इन्होंने उसके डिजाइन में रद्दोबदल कर के उसको “ज्यादा काम करने वाला” और इस्तेमाल करने में सस्ता बनाया। इनके ये ऐन्जिन साइज़ में छोटे थे और कम कोयला इस्तेमाल करते थे। इनके भाप के ऐन्जिन की खासियत थी कि यह भाप को अपने आप ही वापस पानी में बदल देता था।

एक रविवार की सुबह 1765 में जब ये क्लाइड पार्क³¹ के पास सैर कर रहे थे तो इनको एक विचार कौंधा कि ये किस तरह से उस समय इस्तेमाल किये जाने वाले भाप के ऐन्जिन में सुधार कर सकते थे।

³¹ Name of a park in Scotland.

ऐसा वे भाप को ठंडा करने के लिये एक अलग से जगह बना कर जिससे वह बाकी के ऐन्जिन को ठंडा न कर सके कर सकते थे। उनकी यह “भाप की अलग जगह” 1769 में पेटेंट हुई थी।

इन्होंने “ताकत के नापने का माप दंड” भी निकाला।

आजकल तुम लोग हॉर्स पौवर शब्द का जो इस्तेमाल करते हो न वह भी इन्होंने ही निकाला था।

यहाँ तक कि बिजली नापने के लिये जो तुम लोग “वाट” शब्द का इस्तेमाल करते हो न। यह वाट शब्द भी इन्हीं के नाम पर रखा गया है।

जेम्स वाट की तस्वीर दुनियाँ के सबसे बड़े चाँदी के मैडल, “2008 यूरोप टेलर” पर बनी हुई है।

तो ऐसे थे जेम्स वाट।



8 ऐलो ऐलो³²

इन शब्दों से क्या तुम्हारी समझ में कुछ आता है कि अब हम किसके बारे में बात करने जा रहे हैं? ठीक समझा तुमने। अब हम बात करेंगे टैलीफोन की - हैलो हैलो की। टैलीफोन तो हमारे जीवन का सबसे महत्वपूर्ण भाग है।

टैलीफोन तो आजकल हमारे जीवन का ही नहीं बल्कि लगता है कि हमारे शरीर का एक भाग हो गया है। उसके बिना तो न हम बैठते हैं न हम कहीं जाते हैं न खाना खाते हैं और ना ही शायद रह सकते हैं।

टैलीफोन की शक्ति भी पहले के टैलीफोन से ले कर आज कहां से कहां तक पहुँच गयी है। सैल फोन या मोबाइल इसका सबसे आधुनिक रूप है जिसे हम आजकल गले में डाले घूमते हैं या अपनी छाती के पास वाली जेब में रखे रहते हैं या लड़कियाँ उसको अपने बटुए में साथ साथ रखती हैं।

टैलीफोन का आविष्कार हुए बहुत दिन नहीं हुए पर इसका आविष्कार भी बड़े अजीब से हालात में हुआ।

यह तो शायद बहुत सारे लोग जानते होंगे कि टैलीफोन का आविष्कार अलैक्जैन्डर ग्राहम बैल³³ ने किया था पर टैलीफोन पर पहला शब्द “हेलो” किसने निकाला?

पहले हम यह देखते हैं कि टैलीफोन का आविष्कार ही कैसे हुआ। अलैक्जैन्डर ग्राहम बैल स्कौटलैंड में 1847 में पैदा हुए थे।

वह पढ़ाई में तो बहुत अच्छे नहीं थे पर उनका दिमाग बहुत तेज़ चलता था। एक बार वह अपने एक दोस्त की आटे की चक्की के पास खेल रहे थे तो उन्होंने देखा कि गेहूँ से भूसा निकालने में बहुत समय लग रहा था तो उन्होंने एक ऐसी मशीन बना दी जिससे गेहूँ से भूसा बहुत जल्दी निकलने लगा। वह उस समय केवल 12 साल के थे।

जब वह 25 साल के भी नहीं थे तो उनकी माँ की सुनने की शक्ति जाती रही। तभी से बोली उनके लिये एक बहुत मुख्य समस्या बन गयी थी। वह चाहते थे कि वह कोई ऐसी मशीन बनायें जो आदमी की बोली को वैसा का वैसा ही दोहरा सके।

कहते हैं कि एक बार बैल ने जर्मन भाषा में लिखा हुआ एक लेख पढ़ा। वह उनकी समझ में नहीं आया सो वह उसको कुछ गलत समझ गये और उनकी इसी गलत समझ ने उनसे टैलीफोन की प्रोजैक्ट पर काम करवाना शुरू कर दिया।

³³ Alaxander Graham Bell (1847-1922) was born in Edinburgh, Scotland

इस पर काम करते करते उन्होंने यह सीख लिया कि आदमी की आवाज को बिजली के रूप में कैसे बदला जा सकता है। और बस उनकी यही शिक्षा काम कर गयी। 1876 की गर्मियों तक बैल कैंनेडा में कई कई मील दूर तक अपने सन्देश भेज रहा था।

पर कम्पनी की हैसियत से इसे यानी “बैल टैलीफोन कम्पनी” के नाम से 9 जुलाई 1877 को बौस्टन, मासाचूसैट्स, अमेरिका में स्थापित किया गया। यही पहली टैलीफोन कम्पनी थी और यह आज भी चल रही है।

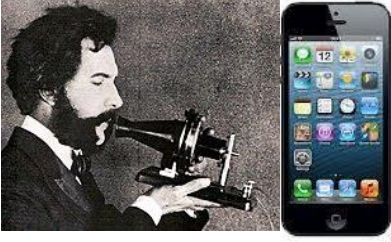
सबसे पहले शब्द जो उन्होंने टैलीफोन पर बोले वे थे “मिस्टर वाटसन कम हीयर आई वान्ट टू सी यू।”

पर “हैलो” शब्द जो आज हम टैलीफोन पर शुरू में ही बोलते हैं कहते हैं कि यह थोमस अल्वा ऐडीसन³⁴ ने शुरू किया था।

मिस्टर ऐडीसन

कहते हैं कि बैल तो अपने “अहोय” शब्द पर अड़े हुए थे। उनका कहना था कि “अहोय” शब्द ही टैलीफोन की घंटी के जवाब देने का सही तरीका था पर “हैलो” शब्द जीत गया और 1880 में यह शब्द टैलीफोन की घंटी का जवाब देने का एक मान्य शब्द बन गया।

³⁴ Thomas Alva Edison was a businessman and an inventor from Milan, Ohio, USA. He developed Edison Effect, mass communication, electric bulb, sound recording, motion pictures. He was also born in 1847. He holds 1093, world record, patents on his credit.



यहाँ टैलीफोन की दो तस्वीरें दी जा रही हैं पहली वाली तस्वीर बैल के सबसे टैलीफोन माडल की है और दूसरी वाली एक आधुनिक सैल फोन की है ।

इससे तुम अन्दाजा लगा सकते हो कि कल का टैलीफोन 150 साल से भी कम समय में आज कहाँ से कहाँ आ पहुँचा है ।



9 अलबर्ट आइन्सटाइन³⁵

अलबर्ट आइन्सटाइन को भी कौन नहीं जानता। अलबर्ट आइन्सटाइन केवल अपने समय के ही नहीं बल्कि पूरे समय के एक बहुत बड़े वैज्ञानिक हो गये हैं इनका जन्म जर्मनी में 1879 में हुआ था और इनकी मृत्यु 1955 में हुई थी। ये 76 साल तक ज़िन्दा रहे।

इनको अपनी खोज पर 1921 में नोबिल प्राइज़³⁶ मिला था। इनको “आधुनिक भौतिकी का पिता” भी कहा जाता है।

जर्मनी में एडोल्फ़ हिटलर के राज के आ जाने के बाद ये जर्मनी नहीं लौट सके और फिर 1933 में यू एस ए आ गये और 1940 में यहाँ के नागरिक बन गये।

कहते हैं कि यू एस ए में ये इतने ज़्यादा लोकप्रिय हो गये थे कि लोग इनको सड़क पर इनकी खोज को समझाने के लिये रोक लेते थे। बाद में इन्होंने उनसे यह कहना शुरू कर दिया था कि “सौरी, मैं आइन्सटाइन नहीं हूँ बस लोग मुझे गलती से आइन्सटाइन समझ लेते हैं।”

उनके जीवन की नीचे लिखी एक घटना बहुत मशहूर है जो उनके “सादा जीवन उच्च विचार” का परिचय देती है।

³⁵ Albert Einstein – the Father of the Modern Physics. Taken from the Web Site :

<http://www.sushmajee.com/shishusansar/stories-great-people/13-einstein.htm>

³⁶ Noble Prize is one of the highest rewards in the world awarded in five categories – Literature, Chemistry, Physics, Mathematics, Science.

एक बार बेलजियम की महारानी ने आइन्स्टाइन को बुलाया तो उन्होंने उनको लेने के लिये अपने दरबार के बड़े बड़े लोगों को उनकी अगवानी करने के लिये और उनको लाने के लिये स्टेशन भेजा ।

आइन्स्टाइन बहुत ही मामूली कपड़ों में थे तो उनको किसी ने पहचाना नहीं । वे सब बेचारे काफी देर तक उनको ढूँढने की कोशिश करते रहे पर जब वे उनको नहीं पहचान सके तो वे सब नाउम्मीद हो कर लौट गये और महारानी को बताया कि वे तो आये ही नहीं । महारानी बहुत नाउम्मीद हुई पर क्या कर सकती थीं ।

इधर आइन्स्टाइन रेलगाड़ी से उतरे और अपना बैग ले कर महारानी के महल पहुँच गये । तो महारानी तो यही समझ रही थीं कि आइन्स्टाइन तो आये नहीं पर जब उनको अपने महल में देखा तो बहुत खुश हुई क्योंकि उनको तो उनके इस तरह आने की कोई उम्मीद ही नहीं थी ।

उन्होंने आइन्स्टाइन से माफी माँगते हुए कहा — “मुझे बहुत अफसोस है कि आपको इस तरह स्टेशन से पैदल यहाँ तक आना पड़ा ।”

पर आइन्स्टाइन हँसते हुए बोले — “यह तो बहुत छोटी सी बात है आप इस छोटी सी बात के लिये इतना अफसोस न करें । मुझे चलने में अच्छा लगता है ।”

आज हम तुम्हें इन्हीं आइन्सटाइन के जीवन की कुछ और घटनाएँ बताने जा रहे हैं।

1 आइन्सटाइन ने अपने जीवनकाल में बहुत सारे भाषण दिये थे। एक बार आइन्सटाइन अपने भाषण देने के टूर पर निकले हुए थे। उनका ड्राइवर अक्सर ही उस हौल में जहाँ वह भाषण देते थे पीछे की सीट पर बैठा करता था।

उनके भाषण सुन सुन कर उसको भी बहुत कुछ आ गया था सो एक दिन उसने कहा कि एक दिन वह भी वैसा ही भाषण दे सकता था जैसा कि वह खुद देते थे।

सो अगली बार ही जब वे लोग एक और जगह रुके तो आइन्सटाइन और उनके ड्राइवर ने आपस में जगहें बदल लीं। आइन्सटाइन ने अपने ड्राइवर की यूनीफार्म पहन ली और गाड़ी में ड्राइवर की सीट पर बैठ गये और उनके ड्राइवर ने आइन्सटाइन के कपड़े पहन लिये और जा कर वह गाड़ी में पीछे की सीट पर बैठ गया।

हौल में जा कर आइन्सटाइन पीछे बैठ गये और ड्राइवर भाषण देने चला गया। ड्राइवर ने बिना कोई गलती किये हुए अपना भाषण दिया। बाद में लोगों ने उससे कुछ मुश्किल सवाल पूछे। अब वह आइन्सटाइन तो था नहीं जो उन सब सवालों के जवाब दे सकता पर वह भी आइन्सटाइन के भाषण सुनते सुनते होशियार हो गया था।

एक सवाल को सुनते ही वह बोला — “ओह यह सवाल? यह तो बहुत ही आसान सवाल है। इस सवाल का जवाब तो मेरा ड्राइवर भी दे सकता है जो इसी हाल में पीछे बैठा हुआ है।” कह कर वह वहाँ से चला गया।

2 दूसरी घटना कुछ इस तरह से है। अब आइन्सटाइन तो एक वैज्ञानिक थे वह कभी अपनी पोशाक पर ध्यान ही नहीं देते थे। उनकी पत्नी अक्सर ही उनसे कहा करती थीं कि जब भी आप काम पर जाते हैं तो आपको दफ्तर में काम करने वाले एक वैज्ञानिक की तरह से कपड़े पहनने चाहिये।

तो वह जवाब देते — “क्यों मुझे इसकी क्या जरूरत है। वहाँ मुझे सब जानते हैं।”

एक समय आया जब आइन्सटाइन को अपनी पहली एक बड़ी मुख्य कौन्फ़रेंस में जाना था तो उनकी पत्नी ने अपने पति से फिर प्रार्थना की कि वह उस कौन्फ़रेंस में तो कम से कम ठीक से कपड़े पहन कर जाये।

आइन्सटाइन ने इसके जवाब में भी यही कहा — “क्यों मैं वहाँ अच्छे कपड़े पहन कर क्यों जाऊँ वहाँ तो मुझे कोई जानता ही नहीं।”

3 उनके जीवन की एक और घटना। जब भी कभी आइन्सटाइन इधर उधर मिलते तो लोग उनसे अक्सर उनकी “रिलेटिविटी की थ्योरी”³⁷ के बारे में ही पूछते।

तो एक बार उन्होंने जवाब दिया — “अपना हाथ जलती हुई आग के ऊपर एक मिनट तक रखो तो वह तुमको एक घंटे के बराबर लगेगा। और अगर एक घंटे तक किसी सुन्दर लड़की की बगल में बैठो तो वह तुमको एक मिनट के बराबर लगेगा। बस यही रिलेटिविटी की थ्योरी है।”

लगता है कि आइन्सटाइन बहुत भुलक्कड़ थे। उनका यह भुलक्कड़पन उनके जीवन की नीचे लिखी हुई इन दो घटनाओं से पता चलता है।

4 जब आइन्सटाइन प्रिन्सीटन यूनिवर्सिटी³⁸ में काम करते थे तो एक दिन वह वहाँ से घर वापस जा रहे थे तो वह अपने घर का पता ही भूल गये। अब वह अपने घर कैसे जायें।

टैक्सी का ड्राइवर उनको तो नहीं जानता था पर वह उनका घर अवश्य जानता था। आइन्सटाइन ने ड्राइवर से पूछा कि क्या वह आइन्सटाइन का घर जानता था।

³⁷ “Theory of Relativity” – because this was his main subject.

³⁸ Princeton is big town in New Jersey State of the USA. He used to work there in the University,

टैक्सी ड्राइवर हँसा और बोला — “ऐसा कौन है जो आइन्सटाइन के घर का पता नहीं जानता? प्रिन्सीटन में हर आदमी उनके घर का पता जानता है। क्या तुम उनसे मिलना चाहते हो?”

आइन्सटाइन बोले — “मैं खुद आइन्सटाइन हूँ। मैं अपने घर का पता भूल गया हूँ क्या तुम मुझे वहाँ ले जा सकते हो?”

ड्राइवर मुस्कुराया और बेचारा उनको उनके घर छोड़ कर आया और उसने उनसे टैक्सी के किराये के पैसे भी नहीं लिये।

5 आइन्सटाइन एक बार प्रिन्सीटन से रेलगाड़ी से सफर कर रहे थे। रेलगाड़ी का कन्डक्टर आया और हर सवारी के टिकिट में छेद करने लगा।

जब वह आइन्सटाइन के पास आया तो आइन्सटाइन ने टिकिट निकालने के लिये अपनी जैकेट की जेब में हाथ डाला पर वहाँ उनको टिकिट ही नहीं मिला। तो उन्होंने उसको ढूँढने के लिये अपनी पैंट की जेब में हाथ डाला पर वह तो वहाँ भी नहीं था।

इस पर उन्होंने उसको अपने ब्रीफकेस में देखा। वह तो वहाँ भी नहीं था। फिर उन्होंने अपनी सीट की बराबर वाली सीट पर देखा। वह उनको वहाँ भी नहीं मिला।

यह सब देख कर कन्डक्टर बोला — “रहने दीजिये आइन्सटाइन जी। चिन्ता मत करिये। मुझे मालूम है कि आप कौन

हैं। हम सब जानते हैं कि आप कौन हैं। मुझे यकीन है कि आपने टिकिट जरूर खरीदा होगा।”

आइन्सटाइन ने उसके इस व्यवहार की तारीफ में अपना सिर हिलाया और कन्डक्टर दूसरी सवारियों के टिकिटों में छेद करने के लिये आगे बढ़ गया।

जैसे ही वह दूसरे डिब्बे में जाने वाला था तो उसने पीछे मुड़ कर देखा कि वह बड़ा वैज्ञानिक नीचे हाथ कर के अपनी सीट के नीचे अपना टिकिट ढूँढने की कोशिश कर रहा था।

कन्डक्टर बेचारा वहीं से दौड़ा और बोला — डाक्टर आइन्सटाइन, डाक्टर आइन्सटाइन। मेहरबानी कर के आप चिन्ता न करें। मुझे मालूम है कि आप कौन हैं। कोई बात नहीं है। आपको तो टिकिट की कोई जरूरत ही नहीं है। मुझे पूरा यकीन है कि आपने टिकिट जरूर खरीदा होगा।”

इस पर आइन्सटाइन उसकी तरफ देखा और बोले — “ओ नौजवान। यह तो मुझे भी पता है कि मैं कौन हूँ पर मुझे यह नहीं मालूम कि मैं जा कहाँ रहा हूँ। मुझे वह भी तो पता लगाना है।”

इस पर कन्डक्टर हँसे बिना न रह सका।

6 एक बार आइन्सटाइन चार्ली चैपलिन³⁹ से मिले तो उन्होंने चैपलिन से कहा — “मुझे तुम्हारी कला में सबसे अच्छा यह लगता है कि तुम सब तरह का काम करते हो। और तुम एक शब्द भी तो बोलते नहीं पर यह सारी दुनियाँ तुम्हें समझ लेती है।”

चैपलिन बोले — “यह तो ठीक है प्रोफेसर पर तुम्हारी प्रसिद्धि तो इससे भी ज़्यादा ऊँची है। सारी दुनियाँ तुम्हारी तारीफ करती है जबकि दुनियाँ में तुम्हें समझता कोई नहीं।”

आइये अब कुछ बात करते हैं उनके बचपन की। लोगों का कहना है कि वह बचपन में गणित में फेल हो जाते थे। यह बिल्कुल गलत है। वह अपनी पढ़ाई के सारे विषयों में कोई बहुत बढ़िया विद्यार्थी तो नहीं थे पर वह गणित में कभी फेल नहीं हुए बल्कि उनके नम्बर हमेशा ही बहुत अच्छे आते थे।

हाँ यह बात जरूर है कि 16 साल की उम्र में वह स्विस फ़ैडेरल पौलिटैकनीक जूरिक के एंट्रेंस के इम्तिहान⁴⁰ में जरूर फेल हो गये थे। पर फिर भी गणित और फ़िज़िक्स में उनके बहुत अच्छे नम्बर थे।

और जब आइन्सटाइन मरे तब क्या हुआ। उनकी मृत्यु पेट की किसी नस के फट जाने से हुई थी सो उनके शरीर का पोस्ट मार्टम

³⁹ Charlie Chaplin was very wellknown comedian of Hollywood Cinema of the US, born in London, England in 1889. He was very famous in the films during early 1900.

⁴⁰ In the Entrance exam of Swiss Federal Polytechnic, Zurich, Switzerland

किया गया जिसमें दो बातें यहाँ बताने लायक हैं। पहली तो यह कि उनका दिमाग⁴¹ सामान्य दिमागों से हलका था। दूसरी बात यह कि दिमाग में जहाँ गणित के विचार रहते हैं उनका वह हिस्सा सामान्य दिमागों से **15** प्रतिशत बड़ा था।

कहते हैं कि जिस आदमी ने उनकी ओटोप्सी⁴² की थी उसने उनका दिमाग चुरा लिया था। हालाँकि बाद में **1998** में वह उसने वापस कर दिया।⁴³

इसी डाक्टर ने उनकी आँखें भी चुरा ली थीं और एक आँखों के डाक्टर हैनरी अब्राम्स⁴⁴ को दे दी थीं। हेनरी अब्राम्स ने मरते समय तक यानी **2009** तक नहीं बताया कि वे आँखें कहाँ हैं। हो सकता है कि वे अभी भी तिजोरी में ही बन्द हों।

आखीर में उनके बारे में दो मजेदार बातें और। पहली बात आइन्स्टीन को मोजे अच्छे नहीं लगते थे क्योंकि उनमें बार बार जो छोटे छोटे छेद हो जाते हैं वह उनको अच्छे नहीं लगते थे।

एक बार उनको अमेरिका के प्रेसीडेंट के व्हाइट हाउस में एक औपचारिक खाने पर जाना था तो वह उसमें बिना मोजे पहने ही चले गये।

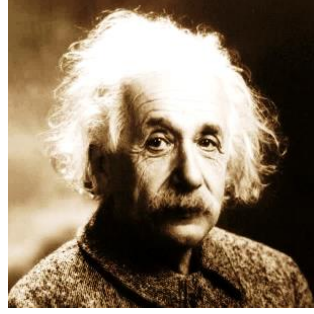
⁴¹ Here it denotes the Brain, not the Mind.

⁴² Autopsy

⁴³ Einstein Died in 1952, so the doctor must have stolen his brain around that time, but he returned it in 1998, then what did he do of it for such a long time?

⁴⁴ Henry Abrams – an ophthalmologist in New Jersey, USA.

दूसरी बात यह कि **1952** में उनको इजरायल के प्रेसीडेंट के पद का औफ़र दिया गया था पर उन्होंने उसे मना कर दिया ।



10 जान बचाने वाली पैनिसिलीन⁴⁵

बच्चो क्या तुम लोगों ने कभी पैनिसिलीन का नाम सुना है? यह पैनिसिलीन भी बड़े गजब की चीज़ है। यह बहुत सारे बैक्टीरिया के इनफ़ेक्शन्स को दूर करने के काम आती है।

इसको 1928 में स्कौटलैंड के एक वैज्ञानिक अलैक्जैन्डर फ्लेमिंग⁴⁶ ने खोजा था। इसकी खोज की कहानी बहुत मजेदार है इसी लिये हमने इस खोज को अपनी इस पुस्तक में तुम्हारे जानने के लिये शामिल किया है क्योंकि इसकी खोज जानबूझ कर किया गया कोई प्रयोग नहीं था बस एक गलती से हुई थी।

जब फ्लेमिंग “सेन्ट मैरीज़ हॉस्पिटल”⁴⁷ में काम करते थे तो एक दिन गलती से एक बैक्टीरिया की प्लेट खुली रखी रह गयी तो उस पर नीले हरे रंग की फंगस⁴⁸ लग गयी।

फ्लेमिंग ने देखा कि उस फंगस से उस प्लेट में रखे बैक्टीरिया की बढ़ोत्तरी रुक गयी। बस इसी बात को ले कर उस फंगस को कुछ और बैक्टीरिया पर प्रयोग किया गया और सफल होने पर इसकी दवा बना दी गयी।

⁴⁵ Penicilline a medine agains many kinds of bacterial infections

⁴⁶ Sir Alexander Fleming (1881-1955) – a Scottish biologist, pharmacologist and botanist.

⁴⁷ St Mary’s Hospital

⁴⁸ Fungus

बाद में इसका व्यापारिक उत्पादन शुरू हो गया। 1942 में इनको इस खोज पर नोबिल प्राइज़⁴⁹ भी मिला।

इनके जीवन की एक घटना⁵⁰ कुछ इस तरह कही जाती है —
 ऐरशाइर, स्कौटलैंड⁵¹ में एक बहुत ही गरीब किसान रहता था जिसका नाम था हुग फ्लेमिंग⁵²। एक दिन वह अपने खेत पर अपना कुछ काम कर रहा था कि उसने पास में से आती हुई किसी की सहायता के लिये चिल्लाने की आवाज सुनी।

उसने अपने औजार वहीं फेंके और उस चिल्लाने वाले की तरफ दौड़ा गया तो उसने क्या देखा कि एक लड़का कमर तक कीचड़ में धँसा खड़ा है। वह वहाँ खड़ा खड़ा डर रहा है और वहाँ से बाहर निकलने के लिये कोशिश कर रहा है और चिल्ला रहा है पर उससे बाहर नहीं निकला जा रहा।

हुग फ्लेमिंग ने उसको तुरन्त ही उसे सहायता दी और उसको उस भयानक और धीमी मौत से बचा लिया।

अगले दिन एक शाही गाड़ी उसके घर के पास आ कर रुकी। उसमें से एक बहुत ही शानदार कपड़े पहने एक कुलीन आदमी बाहर निकला और फ्लेमिंग को बताया कि वह उस लड़के का पिता था

⁴⁹ Noble Prize is one of the highest rewards in the world awarded in five categories.

⁵⁰ Taken from the Web Site : <http://www.sushmajee.com/shishusansar/stories-great-people/1-churchill.htm>

⁵¹ Ayrshire, Scotland

⁵² Hugh Fleming

जिसकी जान उसने कल बचायी थी। आज वह उस लड़के की जान बचाने की कीमत देने के लिये आया था।

उसने कहा — “कल तुमने मेरे बेटे की जान बचायी थी सो आज मैं तुम्हें उसकी कीमत देने आया हूँ।”

गरीब फ्लेमिंग बोला — “नहीं नहीं। इसमें ऐसी कोई बात नहीं है। यह तो अच्छा हुआ कि मैंने उसकी पुकार सुन ली वरना पता नहीं उस बेचारे का क्या होता। ऐसे काम के लिये मैं कुछ भी नहीं ले सकता।”

उसी समय हुग फ्लेमिंग का बेटा घर के दरवाजे पर आ खड़ा हुआ। कुलीन आदमी ने उसको देखा तो हुग फ्लेमिंग से पूछा — “क्या यह तुम्हारा बेटा है?”

हुग फ्लेमिंग ने गर्व से जवाब दिया — “हाँ जी।”

कुलीन आदमी बोला — “मैं तुमसे एक सौदा करना चाहता हूँ। मेहरबानी कर के तुम मुझे इस बच्चे को वही शिक्षा देने दो जो मैं अपने बेटे को दूँगा। अगर इस बच्चे में कुछ भी अपने पिता की तरह है तो इसमें कोई शक नहीं है कि वह भी उसी तरीके से बड़ा होगा और इसके लिये हम दोनों को उसके ऊपर गर्व होगा।”

कह कर उसने वैसा ही किया जैसा उसने कहा था। किसान हुग फ्लेमिंग तो जब उसका यह बेटा केवल सात साल का ही था तभी मर गया था पर वह कुलीन आदमी उसके बेटे को उसकी योग्यता के अनुसार सबसे अच्छे स्कूलों में शिक्षा दिलाता रहा।

समय आने पर वह सेन्ट मैरीज़ हॉस्पिटल मैडीकल स्कूल, लन्दन⁵³ से डाक्टर बन गया। बाद में वही बच्चा “सर अलैकज़ैन्डर फ्लेमिंग” के नाम से मशहूर हुआ जिसने पैनिसिलीन की खोज की और नोबिल प्राइज़⁵⁴ जीता।

बात यहीं खत्म नहीं हुई। सालों बाद उसी कुलीन आदमी का वही बेटा, जिसकी उस किसान हुग फ्लेमिंग ने जान बचायी थी, निमोनिया से बीमार पड़ा।

तो ज़रा सोचो कि उस कुलीन आदमी के बेटे की जान किसने बचायी? सर अलैकज़ैन्डर फ्लेमिंग की पैनिसिलीन ने जो उसी कुलीन बेटे के पिता की सहायता से पढ़ लिख कर खोज की गयी थी।

जानते हो कि वह कुलीन आदमी कौन था जिसके बेटे की उस गरीब किसान फ्लेमिंग ने जान बचायी वह थे “लॉर्ड रैन्डोल्फ चर्चिल”⁵⁵।

और उस रैन्डोल्फ चर्चिल ने किसान फ्लेमिंग के जिस बेटे को पढ़ा लिखा कर वहाँ तक पहुँचाया वह था “सर अलैकज़ैन्डर फ्लेमिंग”।

और जिस लॉर्ड रैन्डोल्फ चर्चिल के बेटे की किसान हुग फ्लेमिंग ने बचपन में जान बचायी थी और फिर उसके बेटे अलैकज़ैन्डर की

⁵³ St Mary's Hospital Medical School, London, England

⁵⁴ Noble Prize is one of the highest rewards in the world awarded in several categories, such as Economics, Physics, Chemistry, Literature etc.

⁵⁵ Lord Randolph Churchill – father of Winston Churchill

खोज की हुई दवा पैनिसिलीन ने उसके बड़े होने पर निमोनिया से जान बचायी वह थे सर विन्स्टन चर्चिल - इंगलैंड के प्रधान मन्त्री ।
यह है किस्मत का चक्कर ।



11 अब्दुल कलाम⁵⁶

1931-2015 एडी

अब्दुल कलाम का पूरा नाम अबुल फकीर जैनुलब्दीन अब्दुल कलाम था पर वह अब्दुल कलाम के नाम से ही जाने जाते हैं। ये भारत के 11वें प्रेसीडेंट रह चुके हैं - 2002-2007।

ये एक बहुत बड़े वैज्ञानिक थे पर बाद में ये राजनीति में आ गये। इन्होंने 40 साल विज्ञान की सेवा की। इनको “मिसाइल मैन ऑफ इन्डिया” भी कहते हैं। इनको 20 से ज़्यादा इनाम मिले हैं। आज हम इसी आदमी के जीवन की दो घटनाएँ तुम्हें बता रहे हैं।

पहली घटना

एक नास्तिक दर्शन का प्रोफेसर अपनी क्लास के सामने एक विज्ञान की समस्या पर बोल रहा था।

उसने एक नये विद्यार्थी से पूछा — “क्या तुम भगवान में विश्वास करते हो?”

विद्यार्थी — “बिल्कुल सर।”

प्रोफेसर — “क्या भगवान अच्छा है?”

विद्यार्थी — “यकीनन सर।”

प्रोफेसर — “क्या भगवान सर्वशक्तिमान है?”

⁵⁶ APJ Abdul Kalam

विद्यार्थी — “जी सर।”

प्रोफेसर — “मेरा भाई कैंसर से मर गया हालाँकि उसने भगवान से अपने ठीक होने के लिये बहुत दुआएँ माँगीं। हममें से बहुत सारे लोग दूसरों की बीमारी ठीक करने के लिये भी दुआ माँगते हैं। पर भगवान किसी को ठीक नहीं करता। तो भगवान अच्छा कैसे है।”

विद्यार्थी चुप रहा।

प्रोफेसर — “तुम इस बात का जवाब नहीं दे सकते। चलो फिर से शुरू करते हैं। क्या भगवान अच्छा है?”

विद्यार्थी — “जी सर।”

प्रोफेसर — “क्या शैतान अच्छा है?”

विद्यार्थी — “नहीं सर।”

प्रोफेसर — “शैतान कहाँ से आया?”

विद्यार्थी — “भगवान से।”

प्रोफेसर — “तुम ठीक कहते हो। तो अब तुम मेरे बेटे मुझे यह बताओ कि क्या इस दुनियाँ में बुराई है?”

विद्यार्थी — “है सर।”

प्रोफेसर — “बुराई तो हर जगह है। है न? और भगवान ने ही सब कुछ बनाया है। ठीक है न?”

विद्यार्थी — “जी सर।”

प्रोफेसर — “सो बुराई किसने बनायी?”

विद्यार्थी चुप रहा।

प्रोफेसर — “क्या दुनियाँ में बीमारी है? अनैतिकता है? नफरत है? बुरी बुरी चीज़ें हैं? क्या ये सब चीज़ें इस दुनियाँ में हैं?”

विद्यार्थी — “जी सर।”

प्रोफेसर — “इन्हें किसने बनाया?”

विद्यार्थी फिर चुप रहा। उसके पास इसका कोई जवाब नहीं था।

प्रोफेसर — “विज्ञान कहता है कि तुम्हारे पास अपने चारों तरफ की दुनियाँ को जानने और समझने के लिये पाँच इन्द्रियाँ हैं। तो मेरे बेटे तुम मुझे बताओ कि क्या तुमने कभी भगवान को देखा है?”

विद्यार्थी — “नहीं सर।”

प्रोफेसर — “क्या तुमने कभी भगवान को सुना है?”

विद्यार्थी — “नहीं सर।”

प्राफेसर — “क्या तुमने कभी अपने भगवान को महसूस किया है या सूँघा है या क्या तुमने भगवान को अपनी किसी भी इन्द्रिय से महसूस किया है?”

विद्यार्थी — “नहीं सर। मैंने नहीं किया।”

प्रोफेसर — “पर तुम फिर भी उसमें विश्वास करते हो?”

विद्यार्थी — “जी सर।”

प्रोफेसर — “इस तरह से तो यह साबित होता है कि भगवान कहीं है ही नहीं। बेटे तुम्हारा क्या कहना है।”

विद्यार्थी — “कुछ नहीं सर। मेरा तो बस विश्वास है कि वह है।”

प्रोफेसर — “केवल विश्वास? बस विज्ञान के साथ यही तो समस्या है। विज्ञान विश्वास पर नहीं चलता उसको सबूत चाहिये।”

विद्यार्थी दो पल चुप रह कर बोला — “सर क्या गर्मी जैसी कोई चीज़ है?”

प्रोफेसर — “हाँ है।”

विद्यार्थी — “और क्या ठंड जैसी भी कोई चीज़ है?”

प्रोफेसर — “हाँ है।”

विद्यार्थी — “नहीं सर।”

सवालों और उनके जवाबों का यह मोड़ सुन कर तो सारा हौल सकते में आ गया।

विद्यार्थी — “सर आपके पास बहुत सारी गर्मी हो सकती है। और और ज़्यादा गर्मी हो सकती है। सुपर गर्मी हो सकती है, मैगा गर्मी हो सकती है। थोड़ी सी गर्मी हो सकती है। गर्मी बिल्कुल नहीं हो सकती है। पर हमारे पास “ठंड” नहीं हो सकती।

हम गर्मी को माइनस 458 डिग्री से नीचे नहीं नाप सकते जिसे हम “बिल्कुल गर्मी नहीं है” कहते हैं। इससे नीचे हम जा ही नहीं सकते।

इस तरह ठंड जैसी तो कोई चीज़ है ही नहीं। केवल गर्मी है या गर्मी नहीं है। यह शब्द तो हम केवल “गर्मी की अनुपस्थिति” बताने के लिये ही इस्तेमाल करते हैं।

हम ठंड को नाप नहीं सकते। गर्मी ऊर्जा⁵⁷ है पर “ठंड” गर्मी का विरोधी शब्द नहीं है बल्कि वह केवल उसकी अनुपस्थिति बताता है।”

सारे हौल में चुप्पी छापी हुई थी। लोग साँस रोके यह विवाद सुन रहे थे।

विद्यार्थी फिर बोला — “आपका अँधेरे के बारे में क्या ख्याल है सर? क्या अँधेरे जैसी कोई चीज़ है?”

प्रोफेसर — “हाँ है। अगर अँधेरा नहीं है तो रात क्या है?”

⁵⁷ Translated for the word “Energy”

विद्यार्थी — “सर आप फिर गलती पर हैं। अँधेरा भी एक चीज़ की अनुपस्थिति है और वह है रोशनी। रोशनी को आप नाप सकते हैं।

आपके पास कम रोशनी हो सकती है या सामान्य रोशनी हो सकती है या बहुत तेज़ रोशनी हो सकती है या फिर झप झप करती रोशनी हो सकती है पर अगर आपके पास लगातार कोई रोशनी नहीं है तो आपके पास कुछ भी नहीं है। और वही अँधेरा है।

मैं ठीक कह रहा हूँ न सर? सचमुच में अँधेरा जैसी कोई चीज़ नहीं है। अगर सचमुच में अँधेरा होता तो आप उसको और ज़्यादा हल्का या गहरा कर सकते थे पर आप ऐसा नहीं कर सकते। है न सर?”

प्रोफेसर यह सुन कर थोड़ा हिचका और बोला — “इस बात को बता कर तुम मुझसे क्या कहना चाहते हो?”

विद्यार्थी — “बस यही कि आपके दर्शन में कहीं गलती है।”

प्रोफेसर — “क्या कहा मेरे दर्शन में गलती है? क्या तुम इसको खुलासा कर के समझा सकते हो?”

विद्यार्थी — “जी सर। असल में आप द्वैत⁵⁸ पर काम कर रहे हैं। आपका कहना है कि जीवन है और फिर मौत है। एक अच्छा भगवान है और एक बुरा भगवान है। आप भगवान को एक निश्चित विचार⁵⁹ के रूप में देख रहे हैं जिसे हम नाप सकते हैं। पर सर विज्ञान तो “विचार”⁶⁰ को समझा ही नहीं सकता।

वह तो बिजली और चुम्बकीय शक्ति⁶¹ का इस्तेमाल करता है जिसे उसने कभी देखा ही नहीं। और इससे ज़्यादा तो यह है कि वह इनमें से एक को भी पूरी तरीके से समझ भी नहीं पाया है।

मौत को ज़िन्दगी के विरोधी रूप में देखना यह बताता है कि आप इस बात को नहीं जानते कि मौत का अपने आप में कोई स्थायी रूप से अस्तित्व हो ही नहीं सकता। इस तरह मौत ज़िन्दगी का विरोधी शब्द नहीं है बल्कि उसकी अनुपस्थिति है।”

विद्यार्थी फिर बोला — “अब आप मुझे यह बतायें प्रोफेसर साहब कि आप अपने विद्यार्थियों को यह बताते हैं न कि आदमी बन्दर से विकसित होते होते इस रूप तक आया है?”

⁵⁸ Translated for the word “Duality” where everything is two, such as “Day and night”, or “Truth and lie”, “Heat and cold” etc.

⁵⁹ Translated for the words “Finite concept”

⁶⁰ Translated for the word “Thought”

⁶¹ Translated for the words “Electricity and Gravitational power”

प्रोफेसर — “अगर तुम प्राकृतिक विकास की बात कर रहे हो तो तुम ठीक कह रहे हो। हम अपने विद्यार्थियों को यही पढ़ाते हैं।”

विद्यार्थी — “सर माफ कीजियेगा क्या आपने यह विकास अपनी आँखों से देखा है?”

प्रोफेसर ने यह समझ कर कि यह बहस किधर जा रही थी मुस्कुरा कर ना में अपना सिर हिलाया।

विद्यार्थी फिर बोला — “अच्छा तो अब आप यह बतायें प्रोफेसर साहब कि क्योंकि किसी ने भी इस विकास की प्रक्रिया को होते हुए नहीं देखा और वह इसको साबित भी नहीं कर सकता कि यह प्रक्रिया हो रही है तो क्या आप विद्यार्थियों को केवल अपनी राय ही नहीं पढ़ा रहे हैं विज्ञान से साबित सत्य नहीं? और आप एक वैज्ञानिक ही नहीं बल्कि केवल एक धर्म गुरु⁶² हैं।”

पूरी क्लास में शोर मच गया। अब वह विद्यार्थी दूसरे विद्यार्थियों की तरफ मुँह कर के बोला — “क्या यहाँ कोई ऐसा है जिसने प्रोफेसर का दिमाग देखा हो?”

इस सवाल पर तो पूरी क्लास बहुत ज़ोर से हँस पड़ी।

विद्यार्थी ने फिर पूछा — “क्या यहाँ कोई ऐसा है जिसने कभी प्रोफेसर के दिमाग को सुना हो या महसूस किया हो या छुआ हो और या फिर सूँघा भी हो?”

⁶² Translated for the word “Preacher”

कोई कुछ नहीं बोला तो एक मिनट इन्तजार के बाद वह विद्यार्थी फिर बोला — “ऐसा लगता है कि ऐसा किसी ने नहीं किया। पर वैज्ञानिक नियमों के अनुसार यानी जैसा कि आपने कहा था कि विज्ञान के अनुसार हम अपने आस पास की दुनियाँ को अपनी पाँच इन्द्रियों से जानते हैं तो इस तरह से तो प्रोफेसर के तो दिमाग ही नहीं है।

सर मैं आपसे माफी माँगते हुए अपने पूरे आदर के साथ आपसे कहना चाहूँगा कि हम आपके भाषण पर फिर विश्वास कैसे कर सकते हैं जब हमने आपके दिमाग को ही नहीं देखा?”

पूरा हौल चुप था। प्रोफेसर विद्यार्थी की तरफ खुली खुली आँखों से देख रहा था। उसका चेहरा उतरा हुआ था।

वह बोला — “मैं सोचता हूँ कि इसमें हमें विश्वास का सहारा ही लेना पड़ेगा।”

विद्यार्थी बोला — “यही बात है सर। विश्वास ही आदमी और भगवान के बीच की कड़ी है। वही आदमी को भगवान से जोड़ती है। वही सब चीज़ों को चलाती है और ज़िन्दा रखती है।”

और यह विद्यार्थी कौन था — अब्दुल कलाम।

दूसरी घटना

अब्दुल कलाम की दूसरी घटना उन दिनों की है जब वे दफ्तरों में काम करते थे तो वे अपने नीचे काम करने वालों का बहुत ख्याल

रखते थे। इनके कार्यकाल में इनके दफ्तर के माहौल की एक घटना कुछ ऐसे कही जाती है।

एक बार एक वैज्ञानिक अपने बौस के पास आया और बोला — “सर आज मैंने अपने बच्चों से वायदा किया है कि मैं उनको अपने शहर में हो रही नुमायश दिखाने ले जाऊँगा। इसलिये मैं आज साढ़े पाँच बजे शाम से छुट्टी चाहता हूँ।”

बौस बोला — “ठीक है तुम शाम के साढ़े पाँच बजे घर जा सकते हो।”

वह वैज्ञानिक चला गया और जा कर अपने काम में लग गया। काम बहुत था सो वह वैज्ञानिक अपने काम में ही लगा रहा और साढ़े पाँच बजे का समय निकल गया। वह घर जाना ही भूल गया।

जब उसका काम खत्म हो गया तब उसने घड़ी देखी तो तब तक तो रात के साढ़े आठ बज रहे थे। तभी उसे याद आया कि उसने तो अपने बच्चों से वायदा किया था कि वह उनको नुमायश ले जायेगा।

उसने अपने बौस की तरफ देखा पर वह तो वहाँ था ही नहीं। वह तो पहले ही जा चुका था। उसको बहुत बुरा लगा पर अब तो वह कुछ कर नहीं सकता था सो उसने दफ्तर बन्द किया और अपने घर चला गया।

घर पहुँच कर उसने देखा कि उसकी पत्नी अकेली बैठी कोई मैगज़ीन पढ़ रही थी। अपने आपको अपराधी समझने की वजह से वह उससे बच्चों के बारे में भी नहीं पूछ सका।

जब पत्नी ने उसको घर में आते देखा तो पूछा — “कौफी पियोगे या सीधा खाना लगा दू?”

पति बोला — “तुम अगर कौफी पियोगी तो मैं भी पी लूंगा पर बच्चे कहाँ हैं वे मुझे दिखायी नहीं दे रहे।”

पत्नी बोली — “अरे तुम्हें पता नहीं? साढ़े पाँच बजे यहाँ तुम्हारा मैनेजर आया था और वह बच्चों को नुमायश दिखाने ले गया है।” पति ने सन्तोष की साँस ली।

हुआ क्या कि जब मैनेजर ने देखा कि वह वैज्ञानिक अपने काम में बहुत व्यस्त है तो वह खुद ही सवा पाँच बजे दफ्तर से निकल कर उसके घर जा पहुँचा और बच्चों को नुमायश दिखाने ले गया।

इसी लिये थुम्बा में सारे वैज्ञानिक बिना किसी शिकायत और चिन्ता के काम करते थे।



12 डाक्टर मार्क⁶³

एक प्राइज़ जीतने वाले की एक और कहानी... । यह किसी नोबिल प्राइज़ जीतने वाले की कहानी तो नहीं है पर यह भी एक ऐसे वैज्ञानिक की कहानी है जो अपना प्राइज़ लेने जा रहा था ।

डाक्टर मार्क को अपनी कैंसर की एक खोज पर एक प्राइज़ मिलने वाला था । डाक्टर मार्क बहुत खुश था । उसने उस प्राइज़ को लेने जाने के लिये तुरन्त ही बहुत सारी तैयारियाँ करनी शुरू कर दीं ।

पर यह जरूरी तो नहीं कि आदमी जो कुछ सोचता है वह हो ही जाता है । जिस हवाई जहाज़ से वह जाने वाला था वह देर से चला । फिर वह जहाज़ बीच में रुका तो उसमें कुछ और टैकनिकल समस्या उठ खड़ी हुई ।

डाक्टर मार्क को देर हो रही थी सो उसने टैक्सी ली और टैक्सी से ही चल दिया । बीच में उस टैक्सी ड्राइवर की तबियत खराब हो गयी तो उसने डाक्टर मार्क से कहा — “सौरी सर, मैं तो यह टैक्सी ले कर आगे नहीं जा सकता मेरी तबियत ठीक नहीं है । आप इस टैक्सी को खुद ही चला कर ले जाइये और फलॉ फलॉ जगह इसे छोड़ दीजियेगा मैं बाद में इसे वहाँ से ले लूँगा ।”

मार्क के पास और कोई चारा नहीं था सो वह खुद ही उस टैक्सी को ले कर चल दिया। किस्मत ने अभी भी साथ नहीं दिया तो रास्ते में वह टैक्सी भी खराब हो गयी।

अब जहाँ टैक्सी खराब हुई वहाँ ज़्यादा बस्ती नहीं थी। बड़ी मुश्किल से उसको एक कुछ ठीक सा घर दिखायी दिया सो कुछ देर आराम करने के लिये वह वहीं चला गया।

जिनका वह घर था वे उस समय प्रार्थना कर रहे थे। उन्होंने दरवाजे पर दस्तक सुनी तो उनमें से एक ने अपनी प्रार्थना से उठ कर दरवाजा खोला।

उसने उसको आदर से बिठाया और कहा — “सौरी सर, हम भगवान की प्रार्थना कर रहे थे। हमने बीच में ही उठ कर आपके लिये दरवाजा खोल दिया था। आप आराम से बैठें हम अपनी प्रार्थना खत्म कर के अभी आते हैं आप चाय पी कर जाइयेगा।”

सो डाक्टर मार्क वहाँ बैठ गया और अपने मेज़बान की प्रार्थना के खत्म होने का इन्तजार करने लगा। कुछ देर बाद पति पत्नी अपनी प्रार्थना खत्म कर के बाहर आये तो मार्क ने पूछ ही लिया — “आपने अपनी प्रार्थना में क्या माँगा?”

पति बोला — “हम बहुत दिनों से प्रार्थना कर रहे हैं और हमें आशा ही नहीं पूरा विश्वास है कि भगवान हमारी प्रार्थना अवश्य ही सुनेंगे।”

मार्क बोला — “कहीं कोई भगवान वगवान कुछ नहीं है।”

पति बोला — “पर हमको उसमें पूरा विश्वास है कि वह हमारी प्रार्थना जरूर सुनेगा।”

मार्क ने फिर पूछा — “तो फिर भगवान से आपने क्या माँगा।”

अबकी बार पत्नी बोली — “हमारे एक बेटा है जो कैंसर से बीमार है। हमने सुना है कि कोई डाक्टर मार्क है जो कैंसर का इलाज करता है। वह शहर में कहीं रहता है।

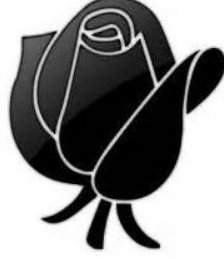
हमने यह भी सुना है कि वह बहुत अच्छा डाक्टर है। पर उसकी फीस भी बहुत है और हमारे पास इतना पैसा नहीं है कि हम अपने बेटे को ले कर उसके पास जा सकें और उससे अपने बेटे का इलाज करवा सकें।

सो हम भगवान से यही प्रार्थना करते रहते हैं कि “हे भगवान हमारे बेटे को किसी तरह से बचा लो। हमें पूरा विश्वास है कि एक न एक दिन वह हमारी जरूर सुनेगा।”

यह सुन कर मार्क का दिल भर आया। उसने सोचा कि बजाय प्राइज़ ले कर दुनियाँ में नाम कमाने के मुझे ऐसे लोगों का इलाज करना चाहिये जो बेचारे जरूरतमन्द हैं और अपने रोगी को ठीक कराने के लिये केवल भगवान की प्रार्थना पर ज़िन्दा रहते हैं।

उसने कहा — “आपने ठीक कहा। भगवान सबकी सुनते हैं उन्होंने आपकी भी सुन ली है। मैं ही वह डाक्टर मार्क हूँ जिसके पास आपको जाना चाहिये। और मैं यहाँ हूँ।

वह वहीं रुक गया अपना प्राइज़ लेने भी नहीं गया और उस दिन से उसने समाज सेवा करनी शुरू कर दी।



Books in History Series

1. **Lone Country of Thirteen Months. 12 articles. 168 p.**
तेरह महीनों का अकेला देश
2. **Our Great People. 22 people. 164 p.**
हमारे महान लोग
3. **Beginnings of the Books. 12 books. 148 p.**
पुस्तकों के आरम्भ की कहानियाँ
4. **Our Great Scientists. 12 scientists. 64 p**
हमारे महान वैज्ञानिक
5. **One Event Changed the Life. 9 people. 64 p.**
जिनके एक घटना ने जीवन बदले
6. **Lobo's Ethiopia of 1625.**
1625 का लोबो का इथियोपिया
7. **Birth of Proverbs. 23 proverbs. 134 p**
कहावतों का जन्म
8. **Stories of Birbal. 25 stories. 80 p.**
बीरबल की कहानियाँ
9. **Raja Rasalu. 21 stories. 368 p.**
राजा रसालू

शीवा की रानी मकेडा, देहली, प्रभात प्रकाशन, 2019, 160 पृष्ठ
राजा सोलोमन, देहली, प्रभात प्रकाशन, 2019, 144 पृष्ठ

Updated in 2022

देश विदेश की लोक कथाओं की सीरीज़ में प्रकाशित पुस्तकें —

इस कड़ी में 100 से भी अधिक पुस्तकें उपलब्ध हैं। पुस्तक सूची की पूरी जानकारी के लिये लिखें —
hindifolktales@gmail.com

नीचे लिखी हुई पुस्तकें हिन्दी ब्रेल में संसार भर में उन सबको निःशुल्क उपलब्ध है जो हिन्दी ब्रेल पढ़ सकते हैं।

Write to :- E-Mail : hindifolktales@gmail.com

- 1 नाइजीरिया की लोक कथाएँ-1
- 2 नाइजीरिया की लोक कथाएँ-2
- 3 इथियोपिया की लोक कथाएँ-1
- 4 रैवन की लोक कथाएँ-1

नीचे लिखी हुई पुस्तकें हार्ड कापी में बाजार में उपलब्ध हैं।

To obtain them write to :- E-Mail drsapnag@yahoo.com

- 1 रैवन की लोक कथाएँ-1 — भोपाल, इन्द्रा पब्लिशिंग हाउस, 2016
- 2 इथियोपिया की लोक कथाएँ-1 — देहली, प्रभात प्रकाशन, 2017, 120 पृष्ठ
- 3 इथियोपिया की लोक कथाएँ-2 — देहली, प्रभात प्रकाशन, 2017, 120 पृष्ठ
- 4 शीबा की रानी मकेडा — देहली, प्रभात प्रकाशन, 2019, 160 पृष्ठ
- 5 राजा सोलोमन — देहली, प्रभात प्रकाशन, 2019, 144 पृष्ठ
- 6 रैवन की लोक कथाएँ — देहली, प्रभात प्रकाशन, 2020, 176 पृष्ठ
- 7 बंगाल की लोक कथाएँ — देहली, नेशनल बुक ट्रस्ट, 2020, 213 पृष्ठ

Facebook Group

<https://www.facebook.com/groups/hindifolktales/?ref=bookmarks>

Updated in 2022

लेखिका के बारे में



सुषमा गुप्ता का जन्म उत्तर प्रदेश के अलीगढ़ शहर में सन् 1943 में हुआ था। आगरा विश्वविद्यालय से समाज शास्त्र और अर्थ शास्त्र में एम ए किया और फिर मेरठ विश्वविद्यालय से बी एड किया। उसके बाद 1976 में भारत से नाइजीरिया पहुँच कर यूनिवर्सिटी ऑफ़ इबादान से लाइब्रेरी साइन्स में एम एल एस कर के एक थियोलोजिकल कौलिज में 10 वर्षों तक लाइब्रेरियन का कार्य किया। उसके बाद इथियोपिया की एडिस अबाबा यूनिवर्सिटी के इन्स्टीट्यूट ऑफ़ इथियोपियन स्टडीज़ की लाइब्रेरी में 3 साल कार्य किया। तत्पश्चात दक्षिणी अफ्रीका के एक देश लिसोठो की नेशनल यूनिवर्सिटी में इन्स्टीट्यूट ऑफ़ सर्दन अफ्रीकन स्टडीज़ में 1 साल कार्य करने का अवसर मिला।

तत्पश्चात 1995 में यू एल एस ए से फिर से मास्टर ऑफ़ लाइब्रेरी एंड इनफ़ॉर्मेशन साइन्स कर के 4 साल एक ओटोमोटिव इन्डस्ट्री एक्शन ग्रुप के पुस्तकालय में कार्य किया।

1998 में सेवा निवृत्ति के पश्चात अपनी एक वेब साइट बनायी - www.sushmajee.com। तब से ये उसी वेब साइट पर काम कर रहीं हैं। उस वेब साइट में हिन्दू धर्म के साथ साथ बच्चों के लिये भी काफी सामग्री है।

भिन्न भिन्न देशों में रहने से अपने कार्यकाल में वहाँ की बहुत सारी लोक कथाओं को जानने का अवसर मिला - कुछ पढ़ने से कुछ लोगों से सुनने से और कुछ ऐसे साधनों से जो केवल इन्हीं को उपलब्ध थे। उन सबको देख कर इनको ऐसा लगा कि ये लोक कथाएँ हिन्दी जानने वाले बच्चों और हिन्दी में रिसर्च करने वालों को तो कभी उपलब्ध ही नहीं हो पायेंगी - हिन्दी की तो बात ही अलग है अंग्रेजी में भी नहीं मिल पायेंगी।

इसलिये न्यूनतम हिन्दी पढ़ने वालों की आवश्यकताओं को ध्यान में रखते हुए उन लोक कथाओं को हिन्दी में लिखना प्रारम्भ किया। सन 2021 तक 2500 से अधिक लोक कथाएँ हिन्दी में लिखी जा चुकी हैं। इनको “देश विदेश की लोक कथाएँ” और “लोक कथाओं की क्लासिक पुस्तकें” क्रम में प्रकाशित करने का प्रयास किया जा रहा है।

आशा है कि इस प्रकाशन के माध्यम से ये लोक कथाएँ जन जन तक पहुँचायी जा सकेंगी।

विंडसर कैनेडा

2022