आमने-सामने

मेरे आसमान में चमकता सितारा
डॉ. कल्पना चावला

अमृता नंदी-जोशी

"अपनी ज़िन्दगी में मैंने अन्वेषकों...उनकी दृढ़ता से प्रेरणा पाई है। मेरे लिए उन लोगों से प्रेरणा लेना आसान होता है जो कुछ कर गुज़रते हैं..."

कल्पना के बचपन की फ़ोटो

ये अल्फाज़ डॉ. कल्पना के हैं— अंतरिक्ष में क़दम रखने वाली पहली भारतीय अमरीकी महिला अंतरिक्ष यात्री। मेरे लिए इन शब्दों का खास महत्व है। मेरे लिए कल्पना एक मिसाल है— उसकी दृढ़ता की मैं कायल हूं। उनकी कहानी मुझे प्रेरणा देती है। उन्होंने वो सब हासिल किया जिसका उन्होंने ख्वाब देखा था। संक्षेप में वह स्वयं अपनी कल्पना हैं।

हरियाणा के छोटे से गांव से अंतरिक्ष तक कल्पना चावला की यात्रा वास्तविक और लाक्षणिक दोनों तरह से लम्बी और अदभुत रही है। कल्पना कहती थी, "यह सब कुछ इस वजह से संभव हो पाया है-मैंने अपनी पढ़ाई या कुछ भी अन्य काम करते समय यह नहीं सोचा कि मैं एक औरत हूं या फिर किसी छोटे शहर या अन्य देश की वासी हूं।"

कल्पना सबसे अलग थीं। वाशिंगटन पोस्ट के लिए साक्षात्कार के दौरान उनकी मां ने बताया था कि उनके चारों बच्चों में सबसे छोटी थी कल्पना। वे अपने बाल खुद काटती थी- कभी भी प्रेस किए कपड़े नहीं पहनती थी और कराटे सीखने जाती थी। हालांकि वे एक लड़की की तरह नहीं बल्कि एक इंसान की तरह रहना पसंद करती थी फिर भी उनका स्त्री होना उनके चाहतों के रास्ते में रुकावट पैदा करता था। पर कल्पना संघर्ष करके अपने रास्ते के अवरोधों को हटाकर आगे बढ़ती चली गईं।

करनाल के स्कूली जीवन के दौरान कल्पना अपने भाई के साथ स्थानीय फ्लाईंग क्लब तक साइकिल से जाती थीं। छोटे-छोटे हवाई जहाज़ों के उड़ान भरते-उतरने देखना उन्हें अच्छा लगता था। कल्पना ने अपने पिता से आग्रह करके एक बार एक छोटे हवाई जहाज़ में उड़ान भी भरी थी। 1976 में कल्पना ने टगौर बाल निकेतन सीनियर सेकंडरी स्कूल में अच्छे अंक हासिल कर पहले पांच विद्यार्थियों में अपना नाम दर्ज करा लिया।

जब उन्होंने अपने पिता से वैमानिकी की पढ़ाई करने की इच्छा ज़ाहिर की तो पिता ने समझाना चाहा कि वे डाक्टरी या शिक्षिका जैसे "इज़्ज़तदार व्यवसाय" पर ध्यान केंद्रित करें। पिता और एक अन्य पुरुष प्रोफेसर के यह कहने के बावजूद कि इंजीनियरिंग एक औरताना पेशा नहीं हो सकता कल्पना ने अपने दिल की बात मानी और 1982 में पंजाब इंजीनियरिंग कॉलेज से वैमानिकी की पढ़ाई पूरी की। उनके पिता को अब भी उम्मीद थी कि कल्पना उनके टायर बनाने के बिजनेस में उनका साथ देंगी। कालेज में अव्वल आने के कारण उन्हें वहां पढ़ाने का न्यौता मिला। साथ ही टेक्सस विश्वविद्यालय में वैमानिकी इंजीनियरिंग की उच्च स्नातकोत्तर शिक्षा हासिल करने के लिए भी उनका चुनाव कर लिया गया। कल्पना आगे पढ़ना चाहती थीं, पिता की बात मानते हुए उन्होंने भारत में रहने का मन भी बना लिया था। परन्तु दाखिले की अंतिम तारीख आते-आते उन्होंने अपने पिता को मना ही लिया।

आगे की दास्तान तो ऐतिहासिक ही है। 1984 में स्नातकोत्तर और डाक्टर की उपाधि पाने के लिए कोलाराडो

विश्वविद्यालय में दाखिला मिला। उसी वर्ष उन्होंने जीन पियर हैरिसन के साथ विवाह कर लिया जिनसे वह अमरीका में मिली थीं। हैरिसन उड़ान प्रशिक्षक थे जिन्होंने कल्पना को लम्बी उड़ानों और स्कूबा डाइविंग से परिचित कराया था। कल्पना ने अपने भाई की मदद से परिवार को शादी के लिए तैयार किया।

पहली उड़ान भरने के लिए स्पेस सूट में तैयार कल्पना

1988 तक कल्पना ने पीएचडी पूरी कर ली थी और *नासा एमिस रिसर्च सेंटर* में काम शुरू कर दिया था। यहां पर वे अंतरिक्षयानों के आसपास कृत्रिम हवा के बहाव को उत्तेजित करने वाले कारकों पर शोध कर रहीं थीं। उनकी अगली परियोजना *लॉस गेटॉस सिलीकॉन वैली* में थी जहां वे बतौर उप-राष्ट्रपति व शोध वैज्ञानिक चलित व बहुल खपिण्ड की उत्तेजना पर अध्ययन करने वाली विशेष टीम का हिस्सा थीं। कल्पना का काम था वायुगति के संचालन को अनुकूल बनाने वाली कुशल तकनीकों का विकास व कार्यान्वयन। इस कार्यक्षेत्र में हासिल उनकी सफलताओं व परिणामों को अनेक सम्मेलनों व व्यावसायिक जर्नलों में प्रकाशित किया गया।

कल्पना व उनके चाहने वालों के आश्चर्य की सीमा न रही जब दिसम्बर 1994 में उन्हें नासा के अंतरिक्ष यात्री कार्यक्रम के लिए टेकसस के *जॉनसन स्पेस सेंटर* बुलाया गया। पांच फीट और नब्बे पौंड वज़न वाली कल्पना चावला के लिए पिट्स X2-बी वायुयान के पेडल तक अपने पैर पहुंचना भी मुश्किल था। इसके अलावा अंतरिक्ष यात्रियों द्वारा पहने जाने वाले सफेद स्पेससूट केवल मीडियम व बड़े माप के बनते थे- कल्पना को ये फिट नहीं बैठते थे। खैर उसे वायुयान के भीतर की ज़िम्मेदारियां सौपी गई।

पहले साल के प्रशिक्षण व मूल्यांकन के बाद कल्पना को क्रू-प्रतिनिधि की भूमिका सौंप दी गई। यहां उनका काम था 'ऐसट्रानॉट आफ़िस ईवीए/रोबोटिक सिचुएशनल अवैरनैस डिस्प्ले' की तकनीकी बारीकियों पर काम करना जिसमें अंतरिक्षयान नियंत्रण सॉफ्टवेयर 'शटिल एवियौनिक्स इंटीग्रेशन प्रयोगशाला' में जांच करना भी शामिल था। अपनी मेहनत के कारण 1996 में उन्हें मिशन विशेषज्ञ व एटीएस-8-7 का प्रमुख रोबोटिक आर्म ऑपरेटर चुन लिया गया। यह कल्पना की अंतरिक्ष की पहली उड़ान थी, तारीख थी 19 नवम्बर 1997। परीक्षणों के अध्ययन का प्रमुख केंद्र था अंतरिक्ष के भारहीन पर्यावरण का भौतिक प्रक्रियाओं व सूरज के बाहरी वायुमंडल पर प्रभाव। 5 दिसम्बर को पृथ्वी पर वापस लौटने से पहले वायुयान ने 252 परिक्रमाएं लगाईं और 376 घंटे व 34 मिनट में साढ़े छः अरब मील का सफ़र तय किया था।

2003 में कल्पना एसटीएस-107 कोलम्बिया वायुयान की 16 जनवरी को होने वाली सोलह दिवसीय उड़ान भरने के लिए उत्साहित थीं। चौबीस घंटे रोज़ काम करने के बाद इस टीम ने अस्सी सफल प्रशिक्षण किए। अंतरिक्ष से अपने एक दोस्त को भेजे गए ईमेल में कल्पना ने लिखा था- "इसे एक बार फिर से कर पाना सपने की तरह लग रहा है- एक बेहतरीन सपने की तरह।"

और जैसा कि हम सभी जानते है यह मिशन फरवरी 1, 2003 को समाप्त हुआ जब कोलम्बिया वायुयान धरती के वायुमंडल में प्रवेश करते समय दुर्घटनाग्रस्त हो गया। उतरने से सिर्फ़ सोलह मिनट पहले हुई इस त्रासदी ने वायुयान में मौजूद सातों वैज्ञानिकों की जान ले ली जिनमें कल्पना चावला भी थीं।

अपने दोस्तों व साथियों के बीच के. सी. कहलाई जाने वाली कल्पना का नाम एक ग्रहिका को दिया गया है। उन्हें मरणोपरान्त *नासा स्पेस फ्लाइट मेडल, नासा विशेष सेवा पदक तथा कौग्रेसनल स्पेस मेडल ऑफ़ ऑनर* प्रदान किए गए हैं। इसके अलावा कल्पना के पद चिन्हों पर हज़ारों युवा लड़कियां चलना चाहती हैं जो सही मायने में उनके लिए एक सच्ची श्रद्धांजलि है।

अमृता नंदी-जोशी *एक नारीवादी कार्यकर्ता हैं।*