भारत सरकार
मौसम विज्ञान विभाग
संख्यात्मक मौसम पूर्वानुमान
नई दिल्ली

छठवीं अखिल भारतीय विभागीय हिन्दी संगोष्ठि तिरुवनंतपुरम

अंटार्कटिका

एक अनुभव

गौतम रॉय चौधरी
द्वारा

अंटार्कटिका हमारी धरती का दक्षिणी छोर पर स्थित महाद्वीप है।
पृथ्वी का भौगोलिक दक्षिण ध्रुव इसी से होकर गुज़रता है।
14,000,000 वर्ग किलोमीटर की दूरी पर, यह पांचवां सबसे बड़ा महाद्वीप है।
आकार में ऑस्ट्रेलिया से दुगुना है।

-1 m/yr
+1 m/yr

अंटार्कटिका का 95% क्षेत्र बर्फ से ढका रहता है और हमारे ग्रह का ओसत ७०% जल यहां पाया जाता है।

अंटार्कटिका एक शुष्क, ठंडा और तेज़ हवाओं का महाद्वीप है। औसत ऊचांई सभी महाद्वीपो से काफी अधिक है।

वार्षिक वर्षा केवल 200 मिमी है और वह भी सिर्फ तट तक सीमित होता है ।

वॉसटोक स्टेशन पर न्यूनतम तापमान −89.2 डिग्री सेल्सियस दर्ज की गई है ।

शैवाल बैक्टीरिया, कवक और कई तरह के जानवर कण, कृमि, पेंगुइन और जीवाणु यहां पाए जाते हैं।

अंटार्कटिका की खोज 1820 मे पहली बार रूसी विशेषज्ञ द्वारा हुई।

अंटार्कटिक संधि कि प्रतिबन्धित सैन्य गतिविधियों और खनिज खनन, परमाणु विस्फोट और अपशिष्ट निपटान, वैज्ञानिक अनुसंधान का समर्थन करता है, और महाद्वीप के प्राकृतिक पर्यावास की रक्षा करता है।

वैज्ञानिक प्रयोगी मैत्री और भारती स्टेशनों में भारत सहित कई देशों से वैज्ञानिकों द्वारा आयोजित कर रहे हैं।

MALLERI

अंटार्कटिका के लिए आकर्षण

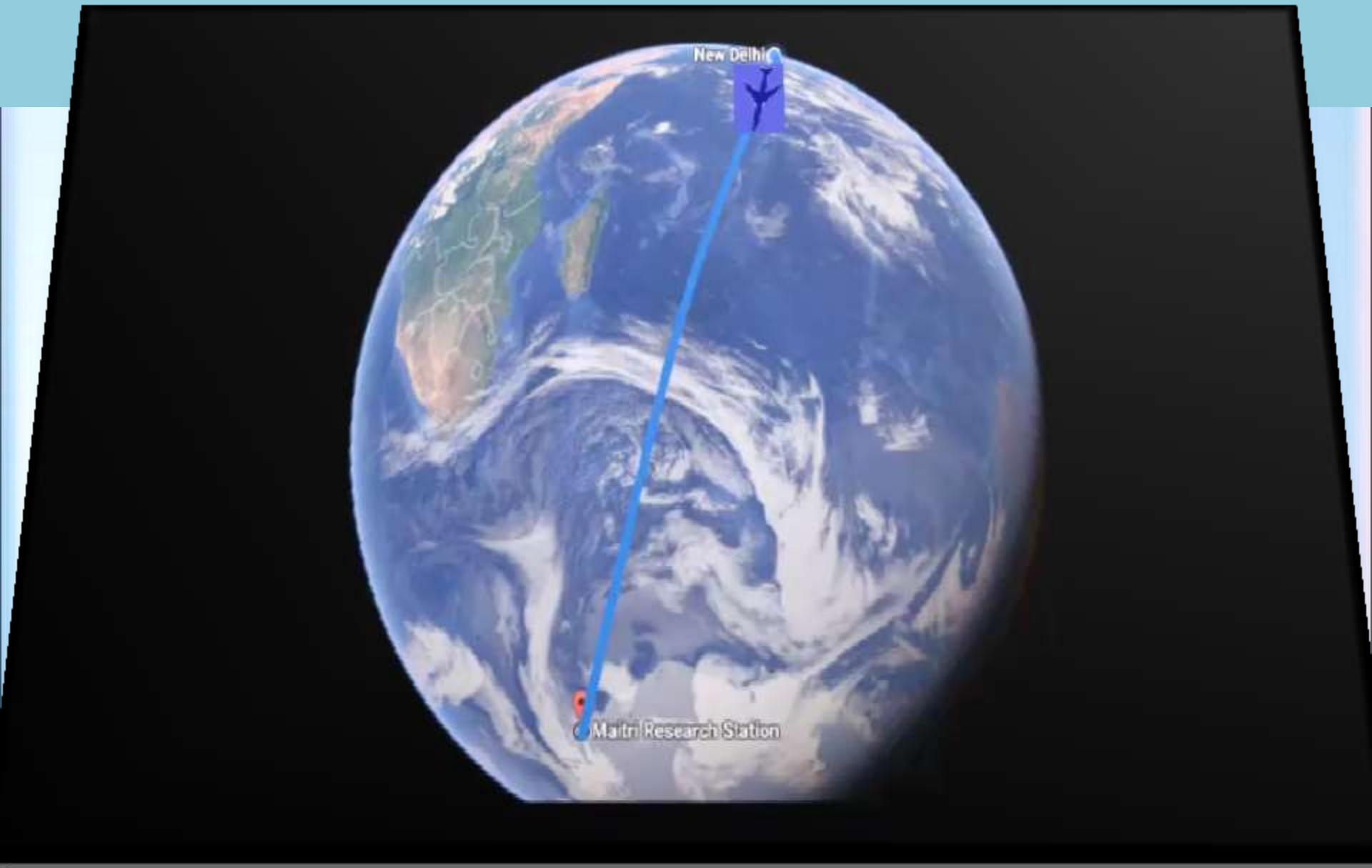
मैं पिछले 22 वर्षों से इस विभाग में काम कर रहा हूं, और मैं अटार्कटिका जाने के लिये बहुत उत्सुक हुआ करता था | जब भी मैं किसी से मिलता जो अंटार्कटिका से लौटकर आता था, तो कुछ अज्ञात कारणों से अंटार्कटिका कि तरफ खिचा जाता था। इसके लिये मेरे दिल के भीतर एक विशेष आकर्षण था, तथा मेरी कल्पना में अंटार्कटिका इस तरह अपनी जगह बना चुका था की मैं अधिर होता गया

मैंने अंटार्कटिका में एक वर्ष के सर्द अभियान का चयन कर लिया और इस अभियान के लिए अपने परिवार को आश्वस्त किया।

अंटार्कटिका अभियान में नामांकन के कागज़ात भर दिए और जाने की प्रक्रिया शुरू हो गइ ।

उसके बाद कार्यालय नियमानुसार मुझे पुणे (तकनीकी) और औली, उत्तरांचल में मौसम प्रशिक्षण के लिए बुलाया गया।

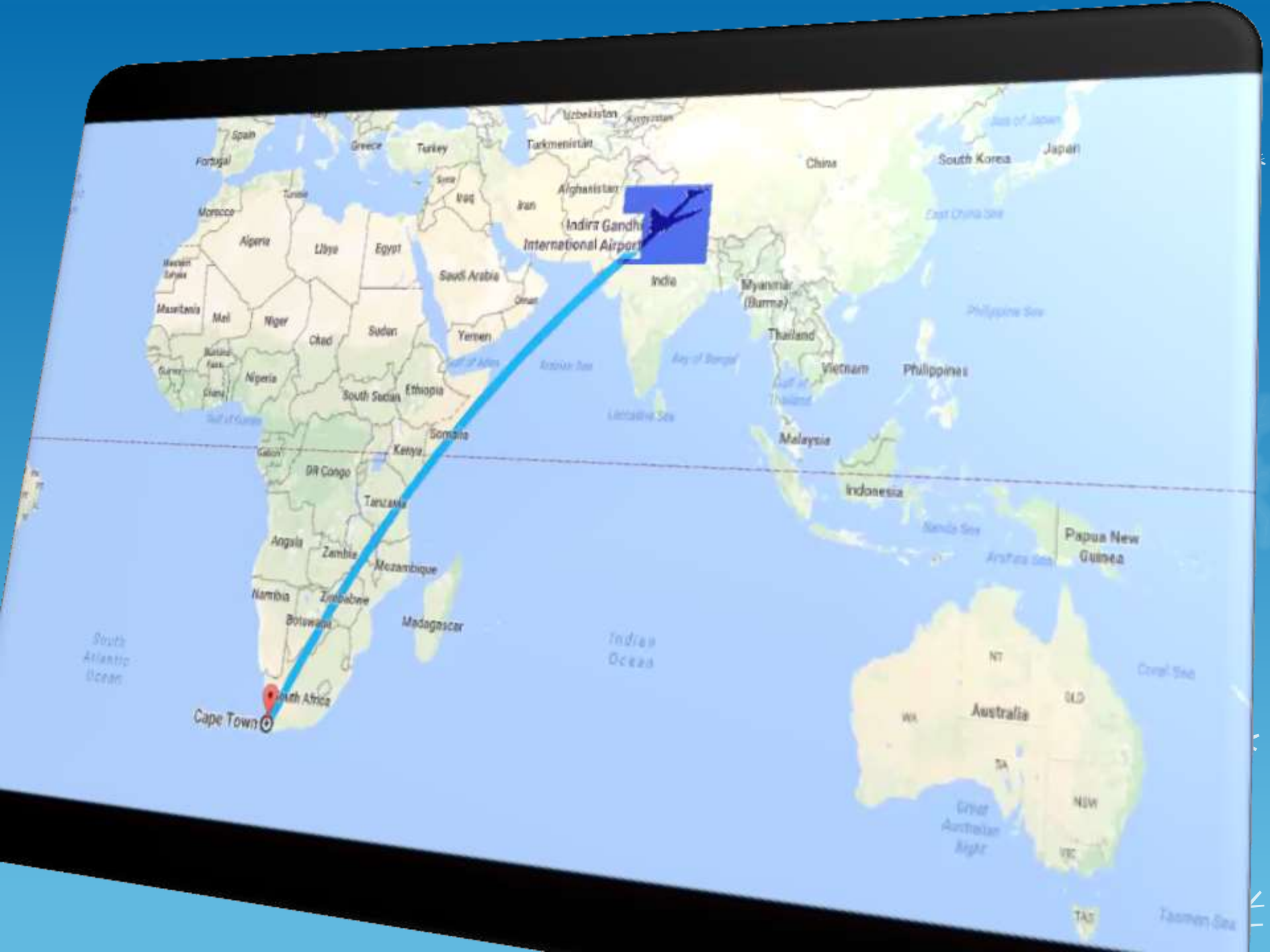
कई चयन श्रृंखलाओ से गुज़रने और अपनी मानसिक, शारिरिक स्वास्थ्य सिध्द करने के बाद मुझे इस अभियान के लिए चुना गया ।

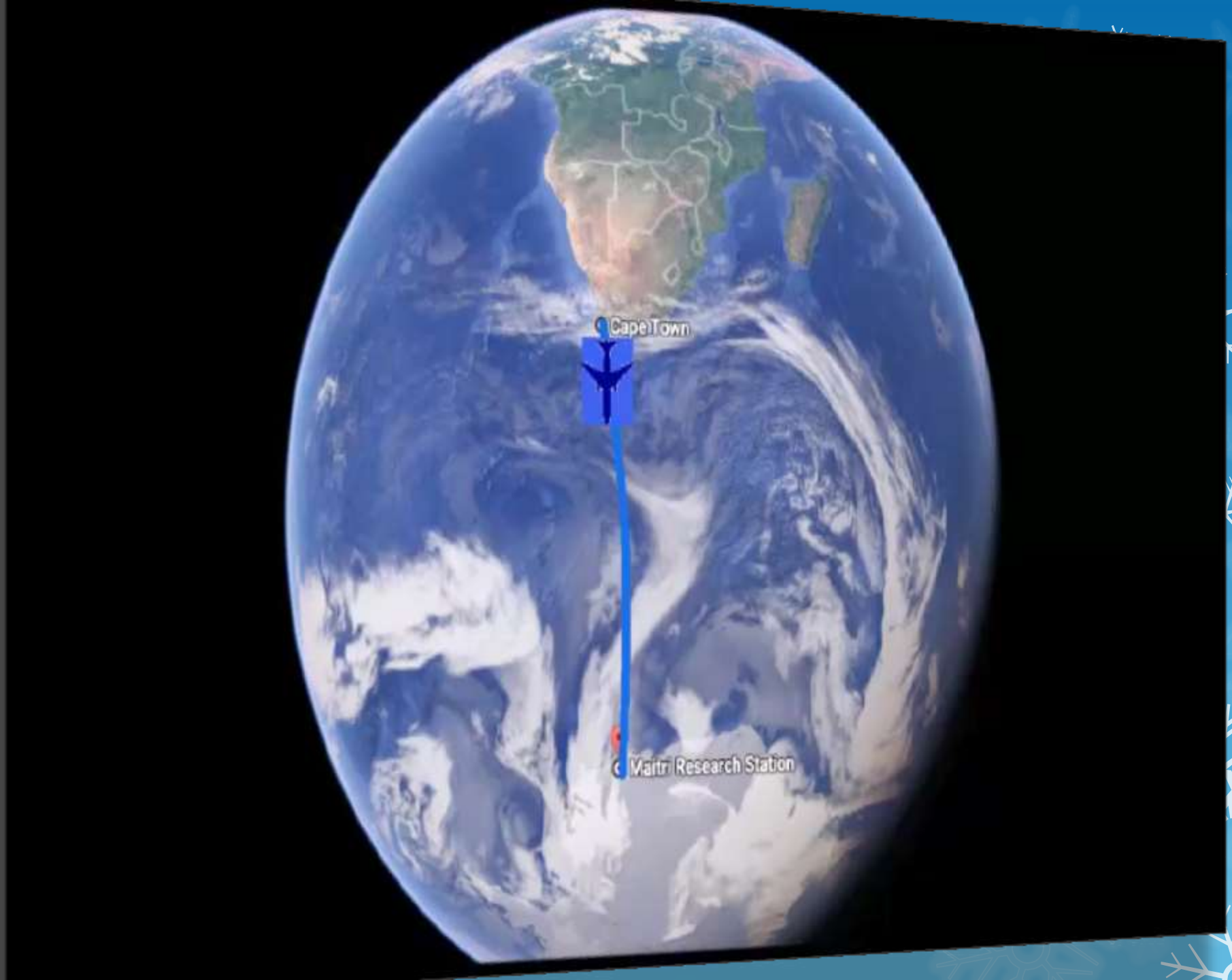

New Delhi
Maitri Research Station

अंटार्कटिका एक जीवन समय यात्रा

विस्तृत मेडिकल चेक-अप की श्रृंखलाओ से गुज़रे अखिल भारतीय आयुर्विज्ञान संस्थान में। औली के आई टी बी पी जवान दो सप्ताह के प्रशिक्षण के दौरान वहाँ सबसे अधिक ज़ोरदार व्यायाम शारीरिक और उससे भी ज्यादा एक व्यक्ति की मानसिक शक्ति का परीक्षण करवाते थें।

सर्वशक्तिमान बद्रीनाथ की प्रेरणा से यह यात्रा बिना किसी रुकावट से पुर्ण हुइ ।


Spain
Portugal
Greece
Turkey
Uzbekistan
Turkmenistan
China
South Korea
Japan
Morocco
Algeria
Libya
Egypt
Iraq
Iran
Afghanistan
Indira Gandhi
International Airport
Saudi Arabia
India
Myanmar
(Burma)
Thailand
Vietnam
Philippines
Malaysia
Indonesia
Papua New
Guinea
Mauritania
Mali
Niger
Chad
Sudan
Yemen
Nigeria
South Sudan
Ethiopia
Somalia
Kenya
DR Congo
Tanzania
Angola
Zambia
Mozambique
Namibia
Zimbabwe
Botswana
Madagascar
South
Atlantic
Ocean
Indian
Ocean
Australia
Cape Town


Cape Town
Maitri Research Station

प्रशिक्षण के पश्चात हम वापस हमारे घर लौट आए, 22 नवम्बर 2014 को गोवा के लिए निकल पडा वहां NCAOR मे 34 वीं ISEA का ओरिएंटेशन प्रोग्राम आयोजित किया गया था। हम दक्षिण अफ्रीका अगले दिन पहुंच गए, और हमने कुछ दिन वहां गुज़ारे ताकि हम अंटार्कटिका के वातावरण, रहन सहन और जीवों के साथ परिचित हो सके । केप टाउन अपने गंतव्य की ओर जाने का प्रवेश द्वार था । केप टाउन के सुरम्य परिदृश्य आंखों के लिए एक खुबसुरत एहसास था ।

मौसम उड़ान के लिए अनुकूल होने के बाद, रूसी मालवाहक विमान आई एल-७६ से हमने 6 घंटों की यात्रा अंटार्कटिका के लिए शुरू की।

विमान बर्फीले रनवे पर ज़ोर से फिसलते हुए एकदम जा रुका और फिर हम सब अपने संबंधित स्टेशनों के ओर अपने विभागों द्वारा नियमित नेतृत्व के साथ चल पडे। पिछले साल की टीम हमारा बेतहाशा से इंतज़ार कर रही थी। बर्फीले इलाको के लिए विशेष वाहन होते हैं जिसमें वजन सभी दिशाओं मे बराबर वितरण किया जाता है, इन्हें पिस्टन बुली (Piston Bully) कहा जाता है नोवो हवाई अड्डे से पांच किलो मीटर की दुरी पर ऐतिहासिक और राजसी स्टेशन मैत्री दिखाई देने लगा।

अंटार्कटिका में दैनिक गतिविधियां और मेरे प्रारंभिक दिन

ज़रूरत में आनेवाले ईंधन और दैनिक आपूर्ति सामान का भंडार ५ किलो मीटर की दूरी पर है जिसके लिए संक्लप नामक जगह से गुज़रना पड़ता है। मैत्री स्टेशन के लिए प्रियदर्शिनी नामक झील, पानी का एकमात्र स्रोत है, जो इस स्टेशन के पीछे है। बड़े पैमाने पर जेनरेटर स्टेशन है, जो पूरे वर्ष विपरीत परिस्थितियों को रहने योग्य बनाते हैं।
बर्फीले पानी को खींचने के लिए सतह से 50 फीट नीचे गरम पंप लगाए गए है।

दैनिक जीवन शैली कठोर और निर्दयी है. अत: पिछले अभियानियों जो प्रशिक्षित, अनुभवी थे, हमे इससे झुझने का उपाय/मार्गों को समझाया और आवश्यक निर्देश भी दिए। हमारे साथियों मे काफी भाईचारा था और हम मिल जुल कर हमें सौंपे गए कामों को बडी खुबी से निभा रहे थे। साथ साथ रहते हुए हम एक बड़े परिवार जैसे हो गए। शुरुयात के दिनों मे हम प्रियदर्शनी झील के पास रहते थे फिर जैसे जैसे पिछले सदस्य घर वापस जाने लगे हमे हमारे लिए निर्धारित कमरें आवंटित किए गए।

EXIT

मेरा काम और दिनचर्या

हर तीन घंटे बाद पर्यवेक्षण लेना, उनकी समीक्षा के बाद आवश्यक कार्यवाई के लिए मुख्यालय को संचारित करना, बर्फबारी माप, चौबीसों घंटे संक्षिप्त पाठ और अनुलंब ओजोन प्रोफ़ाइल रीडिंग शामिल थे। इन पर्यवेक्षण में snowstorm या बर्फ़ीला तूफ़ान के दौरान बर्फ माप निरीक्षण भी शामिल था। बाहर की विपरीत परिस्थितियों के चलते यह काम काफी कठिन था।

वैज्ञानिक कार्य के अलावा स्टेशन के रखरखाव की जाँच मुख्य रूप से आवश्यक थी।
बारी बारी से जैनरेटर का रखरखाव, सफाई, खाना पकाने इत्यादी कार्य इस में शामिल थें।
मुझे एक विशेष कर्तव्य सौंपा गया, जिसमें मुझे आग कार्यालय का प्रमुख नियुक्त किया गया था। मैत्री स्टेशन या अंटार्कटिका में कहीं भी कभी भी आग लग सकती थी इसके सूखे जलवायू के कारण। इसलिए सतर्क रहना आवश्यक था।

ध्रुवीय रातों के दौरान विशेष रूप से दल के हर एक व्यक्ति की भागीदारी आवश्यक होती है। ध्रुव के करीब होने के कारण सूर्यास्त 14 मई २०१५ को हुआ, 27 जुलाई तक हम पूरी तरह रात के अँधेरे में डूब गए। इस दौरान हम अंदरूनी खेल के साथ साथ ऐतिहासिक दिन, त्योहार भी मनाते थे जिससे प्रत्येक सदस्य का मनोबल बना रहता था । गणतंत्र दिवस और स्वतंत्रता दिवस के समय ध्वजा रोहण समारोह के वक्त हम अतिथी रूप मे रूसी स्टेशन के सदस्यों को आमंत्रित करते थे ।

MAITRI

MAITRI

रूसी वैज्ञानिक भी हमें अक्सर अपने स्टेशन पर न्यौता देते थे और हम सब मिल जुल कर एक ही परिवार के सदस्यों जैसे रहते थे इससे परिवार का अभाव महसूस नही होता था।
फिर अंत में सर्दियों के सबसे खतरनाक दिन थे जब तापमान -40 डिग्री तक गिर जाता था। यह मौसम एक चुनौती थी जिसे सहन करना काफी कठिन था ।

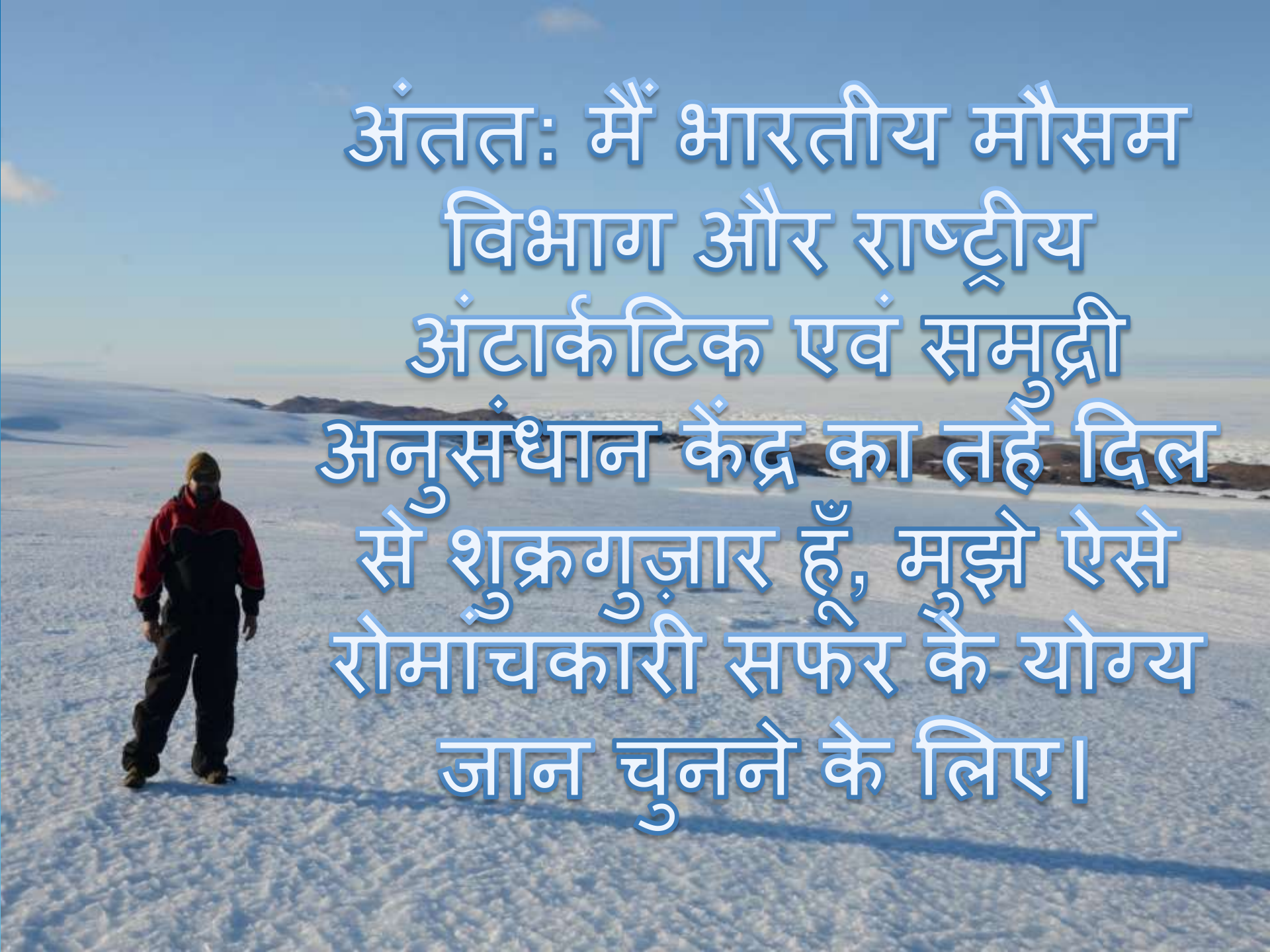
अंटार्कटिका जीव-वैज्ञानिक, भूवैज्ञानिकों, समुद्र, भौतिकविदों, खगोलविदों, हिमनद वैज्ञानिक, और मौसम वैज्ञानिकों के लिए किसी स्वर्ग से कम नहीं।

अंटार्कटिका पर कम ओजोन एकाग्रता या "ओजोन छिद्र" का एक बड़ा क्षेत्र है। यह छेद लगभग पूरे महाद्वीप को शामिल कर सकता है। अत: ओजोन छेद वैज्ञानिकों के लिए और सारे विश्व के लिए एक चिंता का विषय है।

विवरण

विभिन्न मौसमी घटनाएं, ठंड से भरी बर्फ के तूफ़ान से लेकर, बारह महीने दिन और रात, शानदार दक्षिण ध्रुवीय आभा, सूर्य विकिरण द्वारा पृथ्वी के चुंबकीय क्षेत्र में प्रवेश करने के कारण उठ्ने वाला प्रकाश, हरे, गुलाबी रंगों से टिमटिमाते हुए तारों से जड़ा आकाश अंधेरे में रात भर नृत्य का जादुई प्रदर्शन दक्षिण ध्रुव के कुछ विशिष्ट अनुभव के रूप में मेरे मन में बस गए हैं।

अंटार्कटिका ने मुझे अपने साथ घर ले जाने के लिए बहुत कुछ दिया है। इसमें से अधिकांश मेरे भीतर अमूर्त है और कई यादों के साथ आया हूं । वे लोग जो मेरे साथ इस अनोखे महाद्वीप मे थे , वो अद्भुत दक्षिण ध्रुवीय आभा, वो पेंगुइन के चित्र जब कभी आंखो के सामने आजाते है तो अंटार्कटिका में गुज़ारा हर नज़ारा और एहसास दोबारा याद आ जाता हैं। अंटार्कटिका मेरे लिए एक महाद्वीप नहीं है बल्कि मेरे जीवन का एक हिस्सा है जो हमेशा के लिए मेरी यादों मे बस गया है और हमेशा रहेगा ।


अंततः मैं भारतीय मौसम
विभाग और राष्ट्रीय
अंटार्कटिक एवं समुद्री
अनुसंधान केंद्र का तहे दिल
से शुक्रगुज़ार हूँ, मुझे ऐसे
रोमांचकारी सफर के योग्य
जान चुनने के लिए।