

जीवनसीमा



मोहन मद्वाण्णा

जीवनसीमा

प्रा. मोहन मद्दाण्णा



ई साहित्य प्रतिष्ठान

जीवनसीमा

प्रा. मोहन यशवंत मद्राण्णा

'ओशन' सी1, व्यंकटेश तीर्थ अपार्टमेंट , जुना धामणी रस्ता,

विश्रामबाग सांगली

फ़ोन: 09370425899

Mail ID : madwanna@hotmail.com

या पुस्तकातील लेखनाचे सर्व हक्क लेखकाकडे सुरक्षित असून पुस्तकाचे किंवा त्यातील अंशाचे पुनर्मुद्रण वा नाट्य, चित्रपट किंवा इतर रुपांतर करण्यासाठी लेखकाची लेखी परवानगी घेणे आवश्यक आहे. तसे न केल्यास कायदेशीर कारवाई होऊ शकते.

ई प्रकाशक : ई साहित्य प्रतिष्ठान

www.esahity.com

esahity@gmail.com

ई प्रकाशन : १३ मार्च २०१७



©esahity Pratishthan©2017

- विनामूल्य वितरणासाठी उपलब्ध.
- आपले वाचून झाल्यावर आपण हे फ़ॉरवर्ड करू शकता.
- हे ई पुस्तक वेबसाईटवर ठेवण्यापुर्वी किंवा वाचनाव्यतिरिक्त कोणताही वापर करण्यापुर्वी ई-साहित्य प्रतिष्ठानची लेखी परवानगी घेणे आवश्यक आहे.

यशवंत दादा मद्वाण्णा

माझे पहिले शिक्षक माझे वडील

यांच्या जन्मशताब्दी वर्षानिमित्त त्यांच्या स्मृतीस



राष्ट्रपति पदक 1960 डॉ राजेंद्र प्रसाद यांच्या हस्ते.

जन्म 8 मार्च 1917 - मृत्यू 23 ऑगस्ट 1993

तुम्ही मला मुळाखरे शिकवली अजून शिकणे चालूच आहे

जीवनसीमा

दररोजच्या वर्तमानपत्रात, वाहिन्यावर आलेल्या बातम्यातून कोणीतरी अपघातात सापडलेल्या, बचावलेल्या व्यक्तींची मृत झाल्याची किंवा आश्चर्यकारकपणे बचावल्याची माहिती मिळते. खाणीत पाणी शिरले पण पंधरा दिवसानी अडकलेल्या व्यक्तीना यशस्वीपणे बाहेर काढल्याचे समजते. अशा वेळी देव आणि दैवावरचा विश्वास अधिक बळकट होतो. कूपनलिकेमध्ये पडून चार वर्षांचा मुलगा तीस तास सुखरूप. गणपतिपुळे येथे समुद्राच्या पाण्यात बुडालेल्या व्यक्तींचा शोध चालू. कारगिल येथे हिमकड्याखाली जवान गाडले गेले, उत्तर प्रदेशात शीत लहरीमध्ये गोठून मृत्यू. हिमबाधा झाली, अति उंचावर ऑक्सिजनच्या कमतरतेमुळे गिर्यारोहकांची टीम नाइलाजाने खाली आली. राजस्थानमध्ये उष्णतेची लाट पाण्याअभावी वा उष्माघाताने मृत्यू. बर्फाच्या वादळात यात्रेकरू सापडले. मंदिरामध्ये पौर्णिमेस चेंगराचेंगरीत 120 यात्रेकरू मरण पावले. आपण तटस्थपणे वाचतो. पण अशा या ठिकाणी मदतकार्यामध्ये व्यक्ती वाचविण्याचेही कार्य चाललेले असते. शरीरशास्त्रीयदृष्ट्या आपली जीवित राहण्याची क्षमता मृत्यूस तोंड देण्याची आहे. पण ही क्षमता नेमकी किती आहे? आपण मृत्यूस कितपत तोंड देऊ शकतो आणि जिवंत राहू शकतो हे सर्वसामान्य वाचकास कळण्यासाठी हे लेख लिहिले आहेत. आपत्ति व्यवस्थापन हे आपले काम नाही. शासकीय पातळीवर हे कसेबसे चाललेलेच असते.

शरीराची जिवंत राहण्याची क्षमता फार थोडी आहे. तरीपण दहाव्या मजल्यावरून पडूनही जिवंत, महिनाभर समुद्रात जिवंत अशा घटना आपण वाचत राहतो. नैसर्गिक आपत्तीमध्ये शरीर कसे टिकते याची कल्पना अशक्य वाटावे अशी आहे. बऱ्याच आपत्तीमध्ये असणारी जीवन व मृत्यू रेषा तीनचा नियम पाळते. हवेशिवाय तीन मिनिटे, पाण्याशिवाय तीन दिवस आणि अन्नाशिवाय तीन आठवडे. मात्र इतर बाबींबद्दल नीट संशोधन झालेले नाही. उदा. झोपेशिवाय माणूस किती दिवस जगतो? समुद्रसपाटीपासून उंच चढत गेले तर किती विरळ हवेमध्ये त्याला बेशुद्धी येते याचे मापदंड वेगवेगळे आहेत. गेल्या कित्येक दशकात मुद्दाम म्हणून किंवा अपघाताने वैज्ञानिकाना याची उत्तरे मिळाली आहेत. हे पुस्तक मानवी सहनशक्तीच्या परिसीमेबद्दल आहे. ज्या परिसरात आपण राहतो तेथे लहानमोठे अपघात होत असतात. आपण नेहमी 760 मिमि हवेच्या दाबास समुद्रसपाटीजवळ राहतो. या हवेच्या दाबास ऑक्सिजन व कार्बन डायऑक्साइडचे हवेतील प्रमाण सहसा बदलत नाही. पण जसे उंच जावे तसे हवेचा दाब कमी होतो. दाब कमी म्हणजे हवेत ऑक्सिजन कमी. हवेचा दाब नेहमीपेक्षा 57 % झाला की सामान्य व्यक्तीचे मरण ओढवते. गिर्यारोहक

यासाठी टप्प्याटप्प्याने एक दोन दिवस प्रत्येक मुक्कामावर विश्रांती घेत वर चढतात. कमी ऑक्सिजनची सवय झाली म्हणजे पुढचा मुक्काम.

साठ अंश सेल्सियस तापमानास अति दमट हवामानात दहा मिनिटे काढली म्हणजे बहुतेक व्यक्तीना उष्माघात होतो. पण शीत तपामानास शरीर अधिक टिकाव धरते. शरीराचे तापमान सदतीस अंश तापमानावरून एकवीस अंश से (सत्तर फॅ) झाले म्हणजे व्यक्तीचा मृत्यू ओढवतो. फक्त ती व्यक्ती या तापमानास किती वेळ होती यावर कधी मृत्यू येणार हे ठरते. नासा संस्थेने प्रसिद्ध केलेल्या रिपोर्टनुसार चार ते पस्तीस डिग्री सेल्सियस या तापमानास व्यक्ती कितीही दिवस आरामात राहू शकते. फक्त हवेतील बाष्पाचे प्रमाण पन्नास टक्क्याहून कमी हवे. कारण हवेतील बाष्प जेवढे कमी तेवढे शरीरातील घाम हवेमध्ये विसरित होतो.

पाण्यात बुडणे किंवा हिमघसरीत गाडले जाणे यातील भयानकता जी व्यक्ती त्यातून वाचली आहे त्यालाच अनुभवता येते. बर्फाखाली गाडल्या गेलेल्या व्यक्तीच्या चेहऱ्याभोवती असलेल्या लहानशा हवेच्या कप्प्यात जेवढी हवा शिल्लक आहे तेवढ्यावर त्याचा जीव अवलंबून असतो. उच्छ्वासातून बाहेर पडलेला कार्बन डाय ऑक्साइड पुन्हा श्वसनातून फुफ्फुसात गेला म्हणजे रक्ताचा सामू बदलतो सात आठ टक्के कार्बन डाय ऑक्साइड फुफ्फुसात साठला म्हणजे मृत्यू.

खोल पाण्यात एरवी निरुपद्रवी असलेला नायट्रोजन पाण्याच्या दाबामुळे रक्तात विरघळतो. अधिक वेगाने पाण्याच्या पृष्ठभागाशी येताना नायट्रोजनचे बुडबुडे रक्तात आल्याने मृत्यू. समुद्रात पाण्याखाली काम करणाऱ्या पाणबुड्यांना या धोक्याचा सामना करावा लागतो.

या पुस्तकात विविध अपघाती कारणाने मृत्यू ओढवणाऱ्या व्यक्तींच्या आयुष्यातील घटनांचे शरीरविज्ञानाच्या दृष्टीने वर्णन केले आहे. मृत्यू किंवा जिवंत राहणे हे नशीबावर अवलंबून नसून मृत्यू व जीवन विज्ञानावर अवलंबून आहे.

आज 28 फेब्रुवारी 2017 या विज्ञान दिनादिवशी हे माझे दुसरे पुस्तक तुमच्या समोर आणण्यास मला आनंद होत आहे. ई साहित्य प्रकाशन यानी माझे पहिले पुस्तक मानवी जीनोम गाथा प्रसिद्ध करून बरोबर एक वर्ष झाले आहे.

मोहन यशवंत मद्राणा
सांगली

madwanna@hotmail.com / 09370425899

अनुक्रम

अवतापन (हायपोथर्मिया) : अतीथंडी

वरून खाली : उंचावरून पडणे

पाण्याखाली :

अधिक उंच : विरळ हवा, माउंटन सिकनेस

गर्दीतील चेंगराचेंगरी.

स्टेलार शेवटचे स्मित : स्कव्ही- सी व्हिटामिन कमी

उष्माघात : अतीउन्हाळा

गोठलेल्या मिठीत : गोठणे

स्टिंग ऑफ पॅरॅडाइझ : जेलीफ्रिश दंश

पाताळातून वर : समुद्रतळ

अवतापन (हायपोथर्मिया)

बेस कॅंपपासून वीस किलोमीटर वरील तंबूमध्ये असलेल्या सैनिकाना जेवण व टपाल देण्यासाठी हवालदार ग्यानी बर्फावर चालणारे टायर्स असलेली जीप घेऊन सकाळी साडे दहावाजता बाहेर पडला. आज हवा उबदार असल्याने फार कपडे अंगावर घातलेले नव्हते. जीपच्या टॅकमध्ये दहा लिटर पेट्रोल असल्याची त्याला खात्री होती. नेहमी जीप चालवण्यासाठी ड्रायव्हर असतो पण ड्रायव्हर ऐंशी किलोमीटरवरील हॉस्पिटल मध्ये जखमी जवानाला पोहोचवण्यासाठी कालच गेलेला होता. बर्फात बाहेर पडायचे तर बर्फ काढण्यासाठी फावडे व वेळ प्रसंगी अडचणीत असल्याची खूण म्हणून फ्लेअर्स गाडीत ठेवलेले असतात. कारगिल, द्रास परिसरात दुपारी चारनंतर अंधारून येते. हवा कधी बदलेल, हिमवर्षाव कधी सुरू होईल व दृश्यमानता कशी कमी होईल हे कोणालाही सांगता येत नाही. आज गेले नाही तर पुढील किती दिवसात जेवण देण्यासाठी जाता येईल याचा भरवसा नाही. चार दिवस पुरेल एवढा साठा तंबूत नेहमी असतो पण तो संपायच्या आत दुसरा पुरवठा झालाच पाहिजे. शेवटी सैन्य पोटावर चालते.

राशन पोहोचवून गप्पा संपवून सेक्शन कमांडरचा निरोप घेऊन ग्यानी चारवाजता निघाला. चार वाजताचे तापमान उणे सव्वीस डिग्री. थोड्याच वेळात हिमवादळाचा इशारा रेडिओ सिग्नल रेजिमेंटने दिलेला होता. जेथे हिम पडते तेथे जीपचा रंग पांढरा व पांढरट चिखलासारखाच दिलेला असतो. बायनॉक्युलरमधून सहसा जीप ओळखू येणार नाही याची काळजी घेतलेली असते. ग्यानीच्या अंगावर थर्मल त्यावर वूलन शर्ट व त्यावर फ्लीसचे स्वेटर. जीपची कंडिशन उत्तम असल्याशिवाय जीप पार्किंगमधून काढायला परवानगी नसते. रजिस्टरमध्ये जाण्याची वेळ साडे दहा व अपेक्षित परतण्याची वेळ पाच नोंदवून त्याने सही केली होती. वीस किलोमीटर बर्फातून यायला तीस मिनिटे हा त्याचा हिशोब.

या सर्व भागात कायमस्वरूपी रस्ते नाहीत. बोलडर, माती व खडी यांच्या आधाराने कशी बशी जीप जात असते. हिमवर्षाव झाला म्हणजे रस्ता दिसेनासा होतो. दुतर्फा असलेल्या झाडांच्या सहाय्याने दिशा ठरवून मार्ग काढणे हे स्थानिकाना जमते. पूर्ण नव्या व्यक्तीस आपण कोणत्या दिशेने व कोठल्या दरीत वरफाखाली गाडले जाऊ हे कधीच समजत

नाही. गेले अर्धा तास हिमवर्षाव चालू झाला होता. जीपच्या चाकाखालील आधी आल्याच्या मातकट खुणा यावरून ग्यानी जीप चालवत होता. याच वेळी जीपची चाके भुसभुशीत बर्फात नुसतीच फिरताहेत हे त्याला जाणवले. परिसर वृक्ष रेषेच्या जवळपास असल्याने अधून मधून उगवलेली खुरटी फरची झाडे दिसत होती. खाली उतरून त्याने चाकावर नजर टाकली. मागील दोन तृतियांश चाके बर्फात रुतलेली होती. आणखी एकदा जीप रिव्हर्समध्ये टाकून पहिला गिअर टाकून जीप पुढे काढण्याचा प्रयत्न त्याने केला. पण चाके आहेत त्या ठिकाणी फिरण्याहून अधिक काहींच झाले नाही. जीपचे दार उघडून खाली उतरण्याशिवाय दुसरा मार्ग नव्हता. जीपच्या त्या मानाने उबदार कोशातून बाहेर पडताच थंडगार वाऱ्याने गालावर थोबाडीत मारल्यासारखे त्याला वाटले. डोळ्यातून पाणी वाहू लागले. जाकिटाच्या खिशातून काढलेल्या नकाशात आपण कोठे आहोत हे पाहण्याचा ग्यानीने प्रयत्न केला पण जवळपासच्या दृश्य खुणा नसतील तर नकाशात व्यर्थ होता. तरी पण आपल्या कॅंपपासून पंधरा किलोमीटरवर कोठेतरी एवढेच त्याला समजले.

शरीराचे अंतर्गत तापमान किती होईपर्यंत व्यक्ती जिवंत असते याचे अचूक मोजमाप कधी झालेले नाही. नाझी छळ छावण्यात थंडगार पाण्यात कैद्यांना बुडवून किती तपमानास ते जिवंत राहतात याचे प्रयोग जर्मन डॉक्टरानी केले आहेत त्यांचे आकडे प्रसिद्ध झाले आहेत. आपल्या शरीराचे तापमान 37.5 सेल्सियस स्थिर असते. पण शरीराच्या आतील तापमान 25 अंश होईपर्यंत व्यक्ती जिवंत राहते. जागतिक सर्वात कमी तापमानास जिवंत राहिल्याचे प्रौढ व्यक्तीच्या बाबतीतील रेकॉर्ड सोळा डिग्रीचे आहे. 1994 साली नॉर्वेमधील एका खेड्यातील अडीच वर्षांची एक मुलगी चुकून घराबाहेर पडली बाहेरील तापमान त्या दिवशी उणे चाळीस होते. दाराच्या उंबऱ्याजवळ सकाळी ती सापडली तिचे हात व पाय लाकडासारखे झाले होते. तिच्या शरीराचे अंतर्गत तापमान साडे तेरा झाले होते. रुग्णालयात उपचार केल्यानंतर ती शुद्धीवर आली. पण सर्वच व्यक्ती एवढ्या नशीबवान नसतात. थर्मामीटरने शरीराचे बाह्य म्हणजे त्वचेजवळचे तापमान मोजता येते. शरीराचे अंतर्गत तापमान मोजण्यासाठी गुदद्वारातून थर्मामीटर घालण्यात येतो. कारण बाह्य तापमान मोजण्यासाठीचा तापमापी यासाठी निरुपयोगी ठरतो.

1964 साली युरोपमध्ये अवतापनाचे (हायपोथर्मिया) तीन मृत्यू याहून सौम्य तापमानास झाले होते. ब्रिटिश मूर मधील एका खेड्यात सकाळी सकाळी साडे सात सेल्सियस तापमानामध्ये चालण्याच्या स्पर्धा होत्या. त्यादिवशी वारे वहात होते, अधूनमधून पाऊसही पडत होता. आयोजकानी हट्टाने स्पर्धा पार पडली. स्पर्धेमध्ये भाग घेणाऱ्या तीन व्यक्ती अवतापनामुळे मरण पावल्या. या दिवशी तापमान गोठणबिंदूच्या जवळपास सुद्धा पोहोचले नव्हते. आजपर्यंत कोणत्याही शरीरवैज्ञानिकास अवतापनाने किती वेळाने व किती

तापमानास मृत्यू ओढवेल हे नेमके सांगता आलेले नाही. प्रत्येक व्यक्तीचा थंडीसाठी असलेला प्रतिसाद बदलतो. पुरुष स्त्रियांच्या मानाने शीततापमानास अधिक बळी पडतात. सडसडीत व्यक्तीहून जाड्या व्यक्ती थंडीस उशीरापर्यंत जीवित राहतात. स्वतःच्या शरीराच्या प्रतिसादाबद्दल जागरुक असणाऱ्या व्यक्ती अधिक काळ जिवंत राहतात.

एकदा शरीरावर थंडीचा परिणाम सुरू झाला म्हणजे शरीर प्रतिसाद देऊ लागते. स्कीइंग म्हणजे बर्फावरून घसरण्याचा खेळ. या सर्व खेळाडूना याची सवय झालेली असते. बंद गाडीतून बाहेर येऊन हातमोजे काढले व स्की पॅडलचे बंद बांधायला लागले म्हणजे उघड्या स्की पॅडलच्या धातूच्या भागाचा बोटाना स्पर्श झाला म्हणजे बोटाना थंडी हाडापर्यंत घुसते. उघड्या त्वचेचे तापमान त्वरित दहा अंशानी कमी होते. काहीं सेकंदात बोटामधून वेदना मेंदूकडे जायला लागतात. शरीराच्या अनेक क्रिया सहजप्रवृत्तीने घडून येतात. बोटे गारठली म्हणजे त्वचेलगतच्या रक्तवाहिन्यांचे जाळे आकुंचन पावते. त्वचेलगतचे रक्त त्याखालील खोल भागाकडे जाते. महत्वाच्या पण अधिक खोलवर असलेल्या अवयवांचा रक्तपुरवठा शाबूत ठेवणे महत्वाचे असते. नॉर्वेतील मासेमारी करणारे व इन्युइट शिकारी मुद्दाम गारठणाऱ्या थंडीत थोडा वेळ उघड्या हाताने काम करतात. थोड्या थोड्या वेळाने बोटे गारठली म्हणजे परत हातमोजे घातल्यानंतर रक्तवाइन्यामधील गरम रक्ताचा प्रवाह त्वचेकडे वाहू लागतो. बोटे अशाने कार्यक्षम राहतात. या प्रकाराने बोट्यांचे तापमान सात ते आठ मिनिटात वीस पासून चाळीस अंश पर्यंत वाढते.

शरीरास थंडीची सवय होण्यासाठी तिबेटमधील बौद्ध साधू हाताचे व त्वचेचे तापमान पंधरा अंशानी केवळ ध्यान करून वाढवतात. ऑस्ट्रेलियन मूळ निवासी जवळजवळ गोठलेल्या जमिनीवर कपडे न घालता झोपतात. दररोज अवतापनाच्या सीमेवर आल्याने सकाळी सूर्य उगवल्यानंतर त्यांच्या शरीराचे तापमान पूर्ववत होते. भारतीयांमध्ये शरीराचे या पद्धतीचे कोणतेही अनुकूलन झालेले नाही. आपला दिवसभराचा कार्यक्रम नेहमीच्या तापमानास सुरू होतो व नेहमीच्या तापमानास संपतो. थंडीच्या दिवसाची तयारी आधीच केलेली असते. लोकरीचे कपडे, फायरप्लेसमध्ये इंधन, काश्मीरसारख्या ठिकाणे अंगरख्यात कांगडी व हातात सिगरेट शिवाय पुरुष दिसत नाहीत. काश्मिरी स्त्रिया अंगरख्यात कांगडी शिवाय बाहेर पडत नाहीत. गिर्यारोहकांच्या शरीराचे तापमान पर्वत चढायला लागल्यानंतर दहा मिनिटात एकोणचाळीस ते चाळीस अंशापर्यंत जाते. अशा वेळी शरीरातून घामाच्या धारा वहायला लागतात.

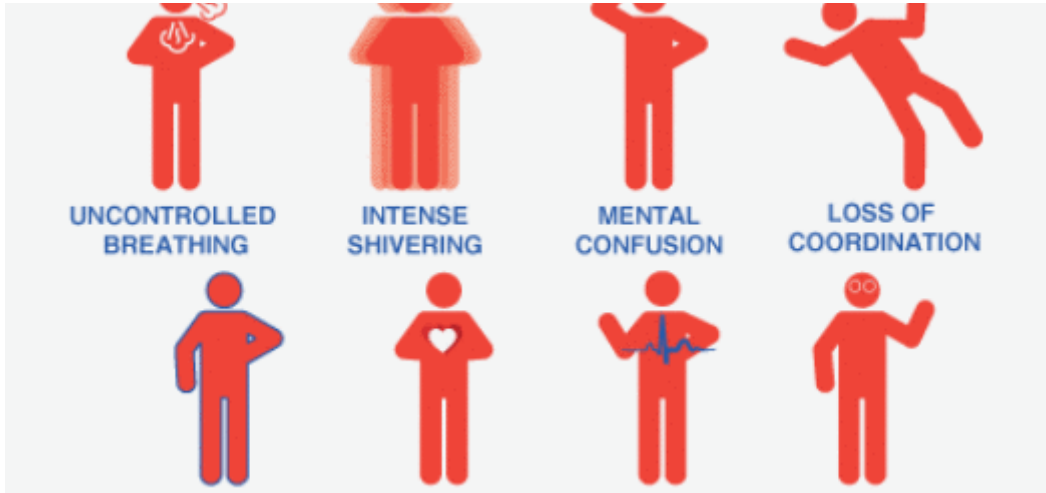
जीपमधून बाहेर आल्यास एक तास झाला होता. जीपमध्ये बर्फ बाजूला करण्यासाठी फावडे नव्हते. आधीच्या ट्रिपमध्ये ते दुसऱ्या जीपबरोबर पाठवलेले होते. या जीपमधील हत्यारे व फावडे कोठे आहे हे समजून आता उपयोग नव्हता. घाईघाईने ग्यानीने चालत जाण्याचा निर्णय घेतला. अंदाजे दहा किलोमीटर जाण्यास चार तास पुरतील. मनाशी तो म्हणाला. दिशा समजण्याचे कोणतेही साधन सोबत नसताना दहा किलोमीटर जाणे म्हणजे आत्महत्या. महाराष्ट्रात जंगलात वाट चुकल्याने रात्रभर भटकणारे ज्या ठिकाणाहून प्रारंभ केला त्याच्या आसपासच सापडतात. याला चकवा म्हणतात. मेंदूची दिशा ठरवणारी यंत्रणा कशी त्याच त्याच ठिकाणी घेऊन येते हे अजून नीट समजलेले नाही. पण पक्षी व वन्य प्राणी कधीही वाट चुकत नाहीत. त्यांना जेथे जायचे आहे तेथे ते अचूक पोहोचतात. मध्यप्रदेशातून आणलेला एक वाघ भंडारा जिल्ह्यातून सहा महिन्यात दोनशे किलोमीटर वरील त्याच्या मूळच्या वसतिस्थानात पोहोचला.

फूटभर बर्फातून पावले टाकत रस्ता न दिसत जाणे हे किती अवघड आहे हे ज्याच्यावर हा प्रसंग आला आहे त्यालाच समजते. अंगावरील जाकिटाचा थंडीपासून संरक्षणासाठी फार उपयोग होत नाही हे त्याच्या ध्यानात अर्ध्या तासापूर्वीच आले होते. थंडीमध्ये तुम्ही जेवढी हालचाल अधिक कराल तेवढे शरीराच्या आतील भागातून उष्ण रक्त त्वचेजवळ येते. त्वचेजवळील रक्तवाहिन्या मोठ्या झाल्याने शरीरातील उष्णता कपड्यामध्ये शोषली जाते. घामाने व वरील हिमामुळे ओले झालेले कपडे अधिक उष्णता शोषून घेतात. हालचाल केल्यामुळे जेवढी उष्णता निर्माण झाली त्याचा आता उलटा परिणाम व्हायला लागला. कपडे घामामुळे अधिक थंड झाले. बहुतेक आर्मीमधील व्यक्तींच्या शरीरावर सततच्या व्यायामामुळे त्वचेखाली पोटाखाली कोठेही मेदाचे थर साठलेले नसतात. त्वचेखालील मेद म्हणजे उष्णता रोधक थर. शरीरातील उष्णता शरीरातच राहू देण्याचे एक महत्वाचे साधन.

शरीरातून बाहेर पडलेल्या उष्णतेमुळे वाढलेले शरीराचे तापमान सतरा मिनिटात परत सामान्य म्हणजे 37.5 झाले. त्यानंतर मात्र तापमान कमी होऊ लागले. 36.1 अंश तापमानास मान व खांद्याचे स्नायू ताठर होऊ लागतात. शरीरास हुडहुडी भरण्यापूर्वीची ही अवस्था आहे. हुडहुडी भरणे म्हणजे शरीर थडथडण्यामुळे अधिक उष्णता निर्माण करण्याचा प्रयत्न करित असल्याची खूण. मेंदूच्या तळाशी असलेल्या अधोथॅलॅमस (हायपोथॅलॅमस) मध्ये शरीराचे तापमान नियंत्रण केंद्र असते. त्यामधून आलेल्या सिग्नलनुसार त्वचेलगतच्या सर्व रक्तवाहिन्या आकुंचन पावतात. थंडीमुळे हाता पायाची बोटे काकडतात. बोटे दुखायला लागतात. बर्फात चालताना आधारासाठी एका झाडाची फांदी त्यानी मोडली. फांदी ओली

असल्याने झाडापासून वेगळी करण्यासाठी अधिक श्रम करावे लागले. कोठून तरी मदत मिळाली नाही तर आपले काहीं खरे नाही असे त्याला वाटून गेले.

आणखी पंचेचाळीस मिनिटे ग्यानी चालतच राहिला. भुसभुशीत बर्फात चालण्याचा वेग सहा पटीनी कमी होतो. अंधारात तर तो आणखी कमी कारण ठेवलेला पाय किती खोल जाईल याचा अंदाज घेऊनच दुसरे पाऊल उचलावे लागते. बर्फामध्ये टॉर्चचा उपयोग जवळजवळ होत नव्हता. चंद्र उगवण्यास अजून दोन तास लागणार. 35 डिग्री सेल्सियस तापमान ही सौम्य अवतापन झाले असल्याची खूण. या तापमानास शरीराला हुडहुडी भरते. या हुडहुडीमुळे स्नायूमधून उष्णता बाहेर पडते. आता पुढे जाण्याचा विचार सोडून मागे जीपपर्यंत जावे असे त्याला वाटू लागले. जाकिटाच्या खिशातून त्याने परत नकाशा काढला. जीप कोठल्या दिशेला आहे ते त्याला ठावूक होते. त्यासाठी दीड किलोमीटर मागे जायला हवे होते. शरीराचे तापमान 35 डिग्री झाले आहे याची जाणीव मेंदूला होत नाही. मेंदूच्या निर्णयानुसार दीड किलोमीटर परत जीप मध्ये गेलो की थंडीचा परिणाम थांबेल.



आकृति- अवतापन टप्पे

पण परत दीड किलोमीटर चढण्यासाठी लागणारी ऊर्जा खर्च करणे अधिक कठीण होणार. आतापर्यंत हाता पायाचे स्नायू थंडीने कडक झालेले होते. त्यांचे आकुंचन नीटसे होत नव्हते. एकदा पाय ताठ झाले म्हणजे ते वाकणे अधिक कठीण. भयंकर आजारातून उठलेल्या रुग्णासारखे हात शरीरापासून लांब करून सावकाश लांब पायाच्या किड्यासारखा ग्यानी चालायला लागला. अधून मधून अस्पष्ट दिसणाऱ्या फर वृक्षाच्या सावल्या व अंधारात शुभ्र प्रकाश परावर्तित करणारे हिम यामधून वाट काढत तो चालत होता. आपल्या तंबूत मित्रांच्या बरोबर गरम सतत उकळत ठेवलेल्या चहाचे घुटके आठवायची ही वेळ नव्हती. पण जवळपास असलेली उबदार जीप गाठणे हे एकमेव ध्येय्य त्याच्या समोर होते. त्याने

अंतर लवकर कापण्यासाठी थोडा वेग वाढवला. एकदा जीपमध्ये शिरले की आठ दहा तासानी मदत मिळाली तरी चालेल. एका फरच्या सावलीत आडवा पडलेला काळ्या रंगाचा ओंडका त्याला दिसला नाही. वेग वाढल्याने तो तसा बेसावध होता. कसा कोण जाणे त्याचा बुटासहित डावा पाय ओंडक्याखाली गेला व ग्यानी सरळ तोंडावर आडवा झाला. गोंधळाच्या स्थितीत निर्णयक्षमतेवर परिणाम होतो. कसाबसा त्याने दुखरा पाय बुटासहित ओंडक्याखालून सोडवला.

थोडावेळ तो हिमावर उताणा पडून राहिला. कानाचे पडदे ढोलासारखे वाजू लागलेले त्याला जाणवले. घोड्याखालील पाय चांगलाच दुखावला होता. जाकिटात गेलेल्या हिमाचे पाणी व्हायला लागले होते. डोक्यावरील हेलमेट निसटलेले होते. त्याने आधी हेलमेट शोधून काढले. हेलमेटच्या आतील बाजूस लोकरीचे अस्तर असल्याने त्यामधून उष्णता टिकून रहात असे. डोक्यावर आणखी एकदा पडलो तर हेलमेटच त्याचा जीव वाचवेल याची त्याला खात्री होती. या थोड्याशा हालचालेने सुद्धा त्याला दमायला झाले. एक चांगली बाब म्हणजे दोन्ही हातमोजे हातात शाबूत होते.

शरीराचे तापमान नेहमीपेक्षा कमी व्हायला लागले म्हणजे मेंदूतील रसायनांची कार्यक्षमता कमी होत जाते. शरीराचे तापमान एका अंशाने कमी झाले म्हणजे मेंदूच्या चयापचयाचा वेग पाच टक्क्यानी कमी होतो. शरीराचे गाभा तापमान 33. 5 झाले म्हणजे विसरभोळेपणा यायला लागतो. आपण केलेली कृती किती वेळा केला याचे भान रहात नाही. उदाहरणार्थ सारखे घड्याळ पाहणे. घड्याळातील आकडे काय दर्शवतात हे समजत नाही. उणे वीस तापमानास दर चाळीस मिनिटास अंतर्गत तापमान एका अंशाने कमी होते. 32. 2 तापमानास औदासिन्य येते. तर 32. 1 तापमानास ग्लानी. या तापमानास अवतापनाची सीमा म्हणतात. 31. 1 तापमान झाले म्हणजे शरीर आणखी एकदा थडथडायला लागते. उष्णता निर्माण करण्याचा हा शेवटचा प्रयत्न. रक्त हळू हळू घट्ट व्हायला लागते. अति थंडीत पूर्वी गाडीच्या इंजिनातील ऑइल घट्ट व्हायचे तसे. या वेळेपर्यंत शरीराचा चयापचय पंचवीस टक्क्यानी कमी झालेला असतो. मूत्रपिंड अशा वेळी सुद्धा शरीराच्या महत्वाच्या अवयवामधील रक्तामधील नको ते घटक वेगळे करून पाठवीत असतात. मूत्र विसर्जन करावे अशी तीव्र जाणीव अशा तापमानास होते. 30. 5 तापमानास चेहरे ओळखणे थांबते.

तीस तापमानास हृदयाची विद्युत तरंग यंत्रणा चेतांच्या शीतकरणामुळे नीट काम करेनाशी होते. हृदय बेताल होते. नेहमीचा हृदयाच्या कार्यात अलिंदे व निलये एका क्रमाने आकुंचन पावतात. हृदयातून शरीरास रक्ताचा पुरवठा सुरळीत होण्यासाठी हे आवश्यक असते. पण तीस तापमानास हृदयातून नेहमीपेक्षा दोन तृतियांश रक्त शरीरास पुरवले जाते.

परिणाम दृष्टिभ्रम व कानामध्ये आवाज ऐकल्याचा भास होतो. बहुतेकांच्या कानात घंटा वाजल्याचा भास होतो. शूष्क झाडांच्या मागून घोडागाड्या येत आहेत असे वाटू लागते. उभे राहण्याचा प्रयत्न ग्यानीने केला पण तो कोसळला. पाय आखडून गेल्याने उभे राहणे त्याला जमले नाही. पण रांगत जाऊ शकू असे त्याला वाटले. उभ्या केलेल्या जीपपर्यंत सहज जाऊ असे वाटून तो खुरडायला लागला.

शरीराचे तापमान 29.4 म्हणजे तुम्ही मृत्यूच्या दारात उभे असल्याची खूण. या तापमानास एकाएकी मानसिक उद्रेकामुळे व्यक्ती शरीरावरील कपडे टरा टरा फाडून टाकते किंवा काढून टाकते. या प्रकारास विरोधाभासात्मक प्रतिक्रिया म्हणतात. जेथे शीतलाटेमध्ये शरीराचे तापमान झपाट्याने कमी होते अशा व्यक्ती मृत्यू पावल्यानंतर पोलीसाना अशा केसेसमध्ये व्यक्तीवर शारिरिक अत्याचार झाले असून त्या दिशेने तपास चालू होते. हे असे कसे होते हे अजूनही नीट समजले नाही. पण बेशुद्धावस्थेत जाण्यापूर्वी त्वचेलगतच्या सर्व रक्तवाहिन्यांचा आधीच संकोच झालेला असतो. या रक्तवाहिन्या पुन्हा एकदा मोठ्या होतात. त्यामुळे त्वचेचे तापमान अधिक होऊन चटका बसल्याची जाणीव होऊन व्यक्ती शरीरावरील कपडे फेकून देते. आपण शेगडीजवळ बसलो आहोत, आता कपड्यांची काय आवश्यकता? पण लवकरच व्यक्ती भानावर येते. जवळ पास मदत करणारा कोणीही नाही. एकटेपणाच्या भावनेमध्ये शुद्ध कधी जाते हे ग्यानीला समजलेसुद्धा नाही.

अवतापनाची एक रेषा आहे. जोपर्यंत शरीर पुरेसे गरम आहे तोपर्यंत व्यक्ती मृत होत नाही. वरकरणी अवतापनामुळे मृत वाटणाऱ्या व्यक्तींना आवश्यक उपचार व मदत मिळत राहिल्यास त्या परत हालचाल करू शकतात. रात्री नऊ वाजता केंव्हातरी ग्यानीची शुद्ध हरपली. सकाळी सातवाजेपर्यंत ग्यानी परतला नाही. जीप तळावर आली नाही हे वाहन निरीक्षकाने रात्री दहा वाजताच कमांडंट साहेबाना कळवले होते. रात्री हिमवर्षाव असल्याने शोध मोहिम सकाळी सातवाजता सुरू करायची याच्या सूचना नव्या तुकडीस मिळालेल्या होत्या. एक बर्फामध्ये चालतील असे टायर्स असलेली जीप, उत्तम बायनॉक्युलर, ब्लॅकटस, थर्मामध्ये कॉफी, स्वेटर्स स्ट्रेचर व एक प्रशिक्षित हॉस्पिटल स्टाफ यांच्यासह जीप मार्च झाली. पस्तीस मिनिटांनी सर्च जीपला ग्यानी ज्या जीपमधून गेला होता ती एका ओंडक्याजवळ भुसभुशीत हिमामध्ये अर्धवट गाडलेली सापडली. ग्यानीच्या जीपपासून शंभर मीटरवर एका चाळीस फूट उंचीच्या कड्याजवळ हातापायाची लाकडे झालेला ग्यानी दिसला. जिवंत असल्याची कोणतीही खूण त्याच्या चेहऱ्यावर नव्हती. कोरड्या पडलेल्या लांबीप्रमाणे त्याचे अवयव थिजले होते. त्याच्या पापण्या उघडून टॉर्चचा प्रकाश टाकून हॉस्पिटल स्टाफने डोळ्याच्या बाहुलीवरील परिणाम पाहिला. बाहुलीची हालचाल शून्य.

व्यक्ती वैद्यकीय दृष्ट्या मृत असल्याची ही खूण आहे. शीत प्रदेशात अवतापनामुळे शीतलाटेमध्ये सापडलेल्या व्यक्तीवर कसे उपचार करायचे याचे ट्रेनिंग दिलेले असते. अशा रुग्ण मृत दिसत असतील तरी उपचार करून त्यातील दहापैकी आठ व्यक्ती मृत्यूच्या दारातून परत आणता येता. सामान्य रुग्णालयामधील तज्ञानी अवतापन हे फक्त वैद्यकीय पुस्तकामधूनच अभ्यासलेले असते.

उष्णता म्हणजे रेणूंचे वेगाने होणारे आंदोलन. रेणूंचे आंदोलन नाही म्हणजे थंडी. बोली भाषेत आपण जसे प्रकाश व अंधार हे शब्द वापरतो. तेथे अंधार आहे म्हणजे प्रकाशाचा अभाव. अंधार प्रत्यक्षात नाही. आहे तो प्रकाशाचा अभाव. तसे रेणूंच्या आंदोलनाचा अभाव म्हणजेच थंडी. निरपेक्ष शून्य म्हणजे - 272 °C तापमानास रेणूंची आंदोलने जवळजवळ थांबतात. या तापमानास वायूंची स्थिति द्रवरूप, द्रव घनरूप व धातू अधिक घन होतात. जिवाणूंची वाढ थांबते. रासायनिक क्रिया होत नाहीत. मानवी शरीरातील चयापचयाचा वेग अवतापनात कमी होते. फुफ्फुसामधील ऑक्सिजन कमी प्रमाणात वापरला जातो. हृदयातून होणारा रक्तपुरवठ अत्यंत कमी होतो. सामान्य तापमानास हृदयातून कमी रक्त पुरवठा झाल्याने मेंदूमध्ये कायमस्वरूपी बदल होतात. पण शीत तापमानास मेंदूची ऑक्सिजनची गरज कमी झाल्याने शीत तापमानास टप्प्याटप्प्याने शरीराचे तापमान पूर्ववत झाल्यास मेंदू परत प्रतिसाद देऊ शकतो.

नेहमी फडफडणाऱ्या हृदयावर शस्त्रक्रिया करण्यापेक्षा स्थिर हृदयावर शस्त्रक्रिया करणे सुलभ होते. शस्त्रक्रिया झाल्यानंतर शरीराचे तापमान हळू हळू पूर्ववत झाले म्हणजे एक विद्युत धक्का दिला म्हणजे हृदय पुन्हा धडधडू लागते. जीपमधून स्ट्रेचर बाहेर काढून असिस्टंट तयार होता. त्यावर ब्लॅकेट पसरले. ग्यानीच्या चेहऱ्यावरील साठलेले हिम बाजूला केले. ग्यानीच्या शरीरावर दोन ब्लॅकेट्स घालून हातावर हातमोजे चढवले. पायातील बूट काढून पायावर लोकरीचे मोजे चढवले. ओल्या पायमोजासहित बुटामध्ये पाय असल्यास बोटाना हिमदंश होण्याची शक्यता अधिक असते.

वीस मिनिटात सर्वात जवळ म्हणजे दहा किलोमीटर वरील मेडिकल टेंटजवळ जीप पोहोचली. मेडिकल टेंट म्हणजे एक शीत प्रदेशातील एक लहान सुसज्ज हॉस्पिटल होते. टेंटमधून आणखी दोघे जीपजवळ धावले. एक दोन तीन म्हणून त्यानी ग्यानी सहित स्ट्रेचर उचलले. व थिएटरमध्ये नेले. टेबलावर असलेल्या वॉटर बेड मध्ये गरम पाणी होते. त्यावर एक उबदार शाल. ही व्यवस्था आजही काश्मीरमधील बहुसंख्य हॉटेल्स मध्ये आहे. इलेक्ट्रिक ब्लॅकेट्स विजेच्या सहाय्याने अंथरूण उबदार ठेवतात. पण हॉट वॉटर बेड अधिक परिणामकारकपणे ऊब पुरवतो. मेल नर्सने ग्यानीच्या ट्राउझर कात्रीने फाडून शरीरापासून

वेगळ्या केल्या. त्या मूत्रविसर्जनामुळे आधीच गोठलेल्या होत्या. अंडरवेअर बाजूला केली. अंगाबरोबर असलेले कपडे कार्डबोर्ड सारखे कडक झालेले होते. छातीस हृदयाचे ठोके व दिसतील असा मॉनिटर लावला. पल्स मीटर आधीच बोटाला जोडलेला होता. त्याच्या गुदद्वारामधून अचूक तापमान मोजणारा डिजिटल थर्मामीटर घातला गेला. आंतरभागातील तापमान मोजण्याचे एवढे अचूक उपकरण दुसरे नाही. एका क्षणात बाहेरील मॉनिटर वर तापमान झळकले 26.2 याच वेळी पल्स मीटर हृदयाचे ठोके 24 दाखवीत होता. उपचार करणाऱ्या डॉक्टरानी आजपर्यंत एवढ्या कमी तापमानाच्या कोणत्याही रुग्णावर उपचार केलेले नव्हते. रुग्णाचे प्राण जाऊ नयेत व तो परत जिवंत रहावा यासाठी काय करावे हे त्याला समजेना.

अवतापनाच्या तडाख्यात सापडलेले रुग्णांचा हॉस्पिटलमध्ये उपचार करताना मृत्यू होत असे. या प्रकारास पुन्हा तापनाचा शॉक म्हणतात. शरीराच्या थंडीने आकुंचन पावलेल्या रक्तवाहिन्या तापमान वाढत असता मोठ्या झाल्या म्हणजे रक्तदाब एकाएकी कमी होऊन असे मृत्यू होत. शरीराच्या हलक्याशा हालचालीमुळे हृदयाच्या स्नायूंची फडफड होऊन निलय विकंपन (व्हेंट्रिक्युलर फिब्रिलेशन) होते. 1980 साली एका डेन्मार्कमधील मच्छिमारी बोटीसोबत थंडगार पाण्यामधून बाहेर काढले. दीडतासांच्या प्रयत्नानंतर त्यांना डेकवरून खाली उबदार जागी हलवले. स्वतःच्या पायांनी ते चालत जिना उतरले. खाली उतरतानाच ते सर्व सोळांच्या सोळाजण मरण पावले.

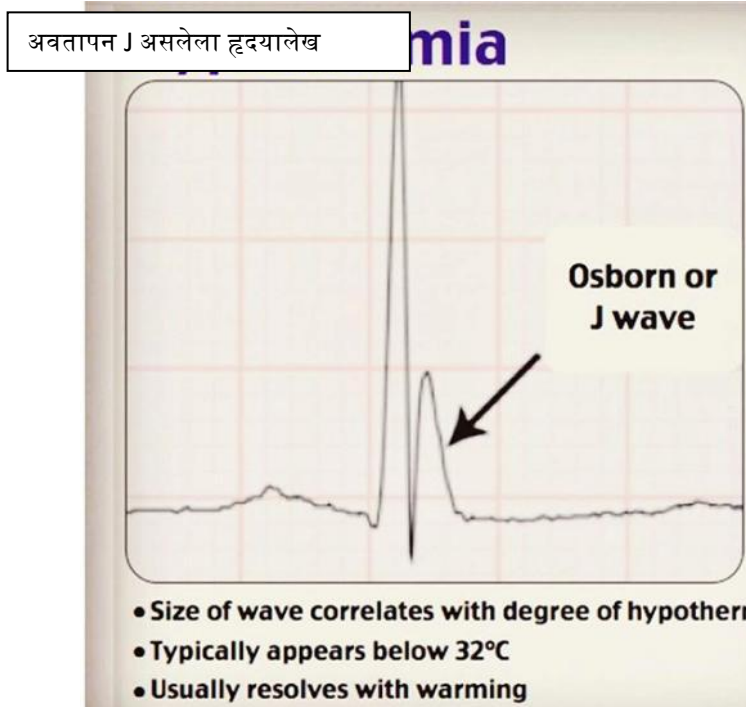
तापमान 26 अंश सेल्सियस टेक्निशियनने डॉक्टराना सांगितले. बाहेरून आणल्यानंतर सुद्धा ते दोन दशांशानी कमी झालेले होते. याचा अर्थ बाह्य तापमान अजून ही कमी होत होते. डॉक्टरानी त्वरित उबदार सलाइन रुग्णामध्ये चढवण्याचा निर्णय घेतला. मायक्रोओव्हनमध्ये 43 अंश तापमानास आधीच गरम केलेले सलाइन रुग्णाच्या शिरेमधून वाहू लागले. मध्यम वजनाच्या पुरुषास एक अंश सेंटिग्रेड शरीराचे तापमान वाढण्यासाठी 60 किलोकॅलरी उष्णतेची आवश्यकता असते. एक किलोकॅलरी म्हणजे एक लिटर पाण्याचे तापमान एक अंश सेल्सियसने वाढण्यासाठी आवश्यक उष्णता. साठ अंश तापमानाच्या शंभर मिलि सूपमधून तीस किलोकॅलरी एवढी उष्णता मिळते. बाहेर पाऊस पडत असताना चहा किंवा गरम कॉफीचे घुटके आपण का घेतो याचे उत्तर मिळणाऱ्या उष्णतेमध्ये आहे.

अद्ययावत रुग्णालयातून उपलब्ध असणारे कार्डियोपल्मनरी बायपास मशीन असते तर रुग्णाच्या शरीरातील रक्त बाहेर काढून उबदार तापमान झाल्यानंतर परत रुग्णामध्ये घालता आले असते तर दर तीन मिनिटात एक अंश सेंटिग्रेडने त्याचे तापमान वाढले असते.

अशी यंत्रणा सीमेवरील वैद्यकीय सुविधामध्ये अर्थातच नव्हती. डॉक्टराना आता पर्यायी व्यवस्था करण्याचे ठरवले.

थिएटरमध्ये पेरिटोनियल डायलिसिसची व्यवस्था करा त्यानी नर्सिंग व थिएटर स्टाफला सांगितले. काहीं मिनिटात एक मोठा कॅथेटर (सुई असलेली प्लॅस्टिकची नळी) रुग्णाच्या पोटात घातली. उबदार सलाइन पोटातील अवयवाभोवती जमा होत होते. एका दुसऱ्या कॅथेटरमधून ते बाहेर येत होते. गाडीच्या रेडिएटरमध्ये इंजिन थंड करण्यासाठी कूलंट असते. ज्या ठिकाणी गाडी अधिक थंड होऊन बंद पडते अशा ठिकाणी रेडिएटर मधील द्रव गरम करून इंजिन उबदार ठेवावे लागते. रुग्णाच्या पोटातील अवयव मिळालेल्या उष्णतेमुळे हळू हळू कार्यक्षम होऊ लागले. आणखी एक कॅथेटर रुग्णाच्या मूत्राशयात घातला. उबदार सलाइनची एक बॅग मूत्राशयात रिकामी झाली.

रुग्णाचे कडक अवयव शिथिल झाले. नाडीचे ठोके सुधारले. कार्डिओग्राम मध्ये मात्र अजूनही अवतापन झाल्याची खूण असणारी J आकाराचा आलेख दिसत होता.



हृदय काहीं कारणाने अनियमित झाले तर बाहेरून हृदयास सौम्य शॉक देऊन त्याची गति सुधारता येती. या प्रकारास डीफिब्रिलेशन- विकंपन म्हणतात. हव्या त्या क्षमतेचा डीसी करंट यासाठी वापरतात. शस्त्रक्रिया चालू असताना किंवा अपघातानंतर हृदयाची अनियमित गति नियमित करण्यासाठी विकंपनाचा उपयोग होतो. शरीराचे अंतर्गत तपमान एवढे कमी असताना विकंपनाचा किती उपयोग होईल याबद्दल डॉक्टर

साशंकच होते. रुग्णाच्या बिछान्याभोवती नर्सेस, वैद्यकीय स्टाफ यानी तासभर कोंडाळे केलेले होते. हृदयाची गति , बिछान्याचे तापमान यावर सर्वांचेच लक्ष होते. एकट्याने जीप घेऊन कशाला बाहेर पडायचे सोबत कोणीतरी न्यायला काय झाले होते यावर सर्वांचीच कुजबूज चालू होती. आणखी एक लिटर सलाइन शरीरात गेल्यानंतर रुग्णाचा प्रतिसाद चालू झाला. ग्यानीचा रक्तदाब अजून बराच कमी होता. हाता पायाच्या रक्तवाहिन्यामधून वेगात रक्त वाहू लागल्याने रक्तदाब कमी झाला. घाम व मूत्रविसर्जनामुळे रक्ताचा व्हॉल्यूम कमी झालेला होता. दर पंधरा ते वीस मिनिटात ग्यानीच्या शरीराचे तापमान एका अंशाने वाढत होते. हृदय विकंपन केले नाही तर रक्तदाब पुरेशा वाढणार नाही असे वाटून तीनशे मिलिव्होल्टचा एक व त्यानंतर दुसरा शॉक ग्यानीच्या उघड्या छातीवर दिला. दुसऱ्याच मिनिटास हृदयाची गति सुधारली. त्यापाठोपाठ रक्तदाब साठवर आला. ग्यानी आता झोपेच्या अमलाखाली होता.

गडद अंधारात आपण आहोत. खोल पाण्यातून वर येत आहोत. एक आश्वासक आवाज कानात शिरतोय, 'ग्यानीजी कसे आहात ? माझा आवाज तुम्हाला ऐकू येतोय काय?' आवाज ऐकू तर आला पण डोळे अतिशय जड झाले आहेत. डोळे उघडायची मुळीच इच्छा नाही. पण पुन्हा एकदा 'डोळे उघडा' पूर्वीचाच आवाज. डोळे उघडल्यानंतर एक तीव्र प्रकाशाची तिरीप आली. आपण कोठे आलो आहोत? जीप घेऊन अन्न पुरवण्यासाठी आपण बाहेर पडलो होतो. ही एवढी पांढरे हिरवे हॉस्पिटलमधील कपडे घातलेली माणसे माझ्या भोवती काय करताहेत? ग्यानीला समजेना. 'तुम्ही बर्फात अर्धवट गाडलेले सापडलात. तुम्ही सध्या जवळच्या हॉस्पिटलमध्ये आहात. दीड दिवसात तुम्हाला काय झाले होते हे कदाचित तुम्हाला आठवणार नाही. तुमच्यामध्ये ऊब आणण्याचा प्रयत्न आम्ही केलाय' डॉक्टर म्हणाले. ग्यानीने होकारार्थी मान हलवण्याचा प्रयत्न केला. मान व पाठ खडी दाबण्याच्या रुळाखाली चेचल्यासारख्या वेदना त्याला होत होत्या. पण लक्ष वेधून घेण्यासारख्या वेदना त्याच्या हाताच्या व पायांच्या बोटांतून झाल्याने त्याने फक्त मान वळवून हातांच्या बोटांकडे पाहिले. त्याचे नेहमीचे हातमोजे हातावर नव्हते. बोटे उघडीच होती. त्यामधून फिकट तांबड्या रंगाचा द्रव पाझरत होता. रक्तापेक्षा फिकट द्रव बोटांमधून कसा हे त्याला समजेना.

मी जे सांगतो आहे ते समजल्याबद्दल शक्य झाल्यास फक्त मान हलवीत रहा. तुला बोलायला अजून नीटसे येणार नाही. सर्व शरीरभर तुला वेदना होत आहेत हे आम्हाला ठावूक आहे. चवदा तास हिमाबरोबर राहिल्याने तुझ्या हातापायाची बोटे गोठलेली होती.

त्याठिकाणी हिमदंशा मुळे फोड आले. या फोडामधून आता पाणी वहायला लागले आहे. हिमामुळे शरीराच्या त्वचेलगतच्या उती गोठून त्यातील पाणीसुद्धा गोठले. गोठल्याने उती मृत झाल्या. मृत उती सभोवती असलेल्या पेशीमधील पाणी ओढून घेत असतात. त्यामुळे उतींचा रक्तपुरवठा थांबला. तुझ्या बोटाना हिमदंशामुळे झालेल्या जखमा वरवरच्या वाटत आहेत. आठवड्याभरात फोड बरे होतील. त्याखालील उती नव्याने तयार होतील. जर तसे झाले नाही तर त्वचा व नखाना ऑक्सिजन न मिळाल्याने काळे पडतील. असे झाले तर आम्हाला नाइलाजाने तुझी बोटे जीव वाचवण्यासाठी कापून टाकावी लागतील. पण असे घडणार नाही असे आम्हाला आज तरी वाटते.



आकृति हिमदंश झालेली हाताची बोटे

ग्यानी किती वेळ उबदार ब्लॅकेटखाली व उबदार वॉटर बेडवर झोपला होता हे त्याला कळले नाही. पण जागे झलयानंतर पोटामधील व मूत्रपिंडातील नळ्या गायब होत्या. बेडभोवती उभी असलेल्या व्यक्तींचे कोंडाळे नसल्याने रूममध्ये भरपूर उजेड होता. एका दिवसात अंधारातून भरपूर प्रकाशात आल्याची जाणीव ग्यानीला झाली. ज्या ठिकाणी स्थायू (मॅटर) आहे तेथे उष्णता आहे. जेथे रेणूंमध्ये कंपने आहेत तेथेच उष्णता निर्माण होते. विश्वामध्ये असलेल्या अज्ञात पोकळीत थंडी सर्वत्र आहे. उष्णता म्हणजे ऊर्जेची लहान बेटे. अनंत पोकळीत मात्र अति थंडीशिवाय दुसरे काहींही नाही.

ग्यानीच्या जवळ उभे राहून कोणीतरी बोलत होते. कमांडंट, ग्यानीचे मित्र आणि दुसऱ्या जवळच्या रेजिमेंट मधील भेटायला आलेला ग्यानीचा मोठा भाऊ त्याला म्हणत होते "आता थंडीतर वाजत नाही ना?"

वरून खाली

प्रस्तरारोहण हा धाडसी क्रीडाप्रकार आजच्या तरुणामध्ये चांगलाच लोकप्रिय होत आहे. कोणत्याही क्रीडा प्रकारात काहीं पथ्ये पाळावी लागतात. कितीही काळजी घेतली तरी उत्तम प्रस्तरारोहण करणाऱ्या व्यक्तीकडून काहीं चुका होण्याची शक्यता असते. बहुतेक प्रस्तरारोही उंचावरून खाली पडून जखमी होतात किंवा मृत्युमुखी पडतात. अशाच एका प्रस्तरारोहीच्या आयुष्यातील प्रसंग. असा प्रसंग प्रत्येक प्रस्तरारोहीच्या आयुष्यात येईलच असे नाही.

लांबून पाहिले तर खडकावर चिकटलेल्या एखाद्या घोरपडीसारखा समीर दिसत होता. डावा हात लांबवलेला. डाव्या हाताची बोटांची पकड घट्ट खडकात आधारासाठी रुतवलेली. डावा पाय खडकातील खाचेच्या आधाराने वर जाण्यासाठी तयार. शरीराचे सर्व वजन डाव्या पायाच्या तुलनेने उजव्या पायाच्या अंगठ्यावर. प्रस्तरारोहणाच्या भाषेत शास्त्रशुद्धपणे सरळ कड्यावर चढण्यासाठी आवश्यक पण सुरक्षित घटकांचा विचार करून समीरचे प्रस्तरारोहण चाललेले होते. अडचण फक्त उजव्या हाताची होती. त्याच्या डोक्यापासून दोन फुटावर असलेल्या खडकामधील टेंगळासारख्या उंचवट्याचा उजव्या हाताने आधार घेऊन डाव्या पायाने दोन फूट वर चढले की सरळ खडक माथ्यावर. वर जाऊन दहा बारा फोटो काढले की चार तासात घरी. सायंकाळी नेहमीच्या पुण्यातील कॉफी शॉपमध्ये मित्रांच्याबरोबर काय करायचे याचा प्लॅन डोक्यात होताच.



समीरजवळ गिर्यारोहणासाठी लागणारी रोप नव्हती एवढीच उणीव. पाठीवरील सॅकमध्ये आवश्यक सामान, थोडी सॅडविचेस, पाण्याची मेटल बॉटल, पिवळसर रंगाचा टीशर्ट अंगावर, कशीही वापरली तरी चालेल अशी भक्कम तीस खिशांची ट्राउझर, पायात

गिर्यारोहणासाठी आवश्यक बूट होते. बुटांच्या तळव्याला खडकावर चिकटून बसतील असे खास सोल बसवलेले होते.

तीन्ही ठिकाणी दोन्ही हात व एक पाय घट्ट व स्थिर होते. उजवा हात मात्र सुटा ताणलेला होता. उजव्या हाताच्या बोटाना खडकावरील टेंगळापर्यंत पोहोचण्यासाठी पाच इंच वर सरकण्याची गरज होती. हात अजून थोडा लांब असता किंवा स्वतःची उंची थोडी अधिक असती तर बरे झाले असते. पण त्याचा विचार करण्याची ही जागा नव्हती. ट्राउझरच्या पुढील खिशात राळ भरलेली होती. उजवा हात उजव्या खिशात व डावा हात डाव्या खिशात घातला तरी तळव्याना राळ लागावी यासाठीची ही सोय. तळव्यावरील घामाने पकड सुटू नये म्हणून राळ नसेल तर प्रस्तरारोहण करणाऱ्यांनी कडे चढणे रद्द करावे असा सल्ला दिला जातो. प्रत्येक छंदासाठी नियम ठरलेले आहेत. जसे गिर्यारोहणासाठी खिळे असलेले बूट व आइस अॅक्स, सायकलपटूसाठी हेल्मेट, तसे प्रस्तरारोहण करणाऱ्याजवळ दोन टन वजन पेलू शकेल अशी रोप आणि राळ.

काळजीपूर्वक समीरने डावा पाय खाचेमधून काढला. आधाराशिवाय डावा पाय उभ्या खडकावर लोंबकळत होता. निरर्थकपणे त्याने तो तसाच लोंबकळू दिला. डाव्या हाताच्या बोटाने स्नायू थकल्याचे त्याला जाणवले. उजव्या पायाच्या बुटातील पाऊल शरीराचा सर्व भार सांभाळून थकले होते. पावलाची भगभग वाढली. त्वरित काहींतरी निर्णय घेणे आवश्यक होते. आपल्याजवळ पर्याय काय याची उजळणी चालूच होती. प्रस्तरारोहणाच्या भाषेत अशा चढाईला 'डायनो' (घोरपडीसारखी) असे म्हणतात. सर्व शक्ती एकवटून वर जाण्यासाठी केलेली हालचाल. चढाई करणारा अशा वेळी सर्व आधार सोडून हातापायांची हालचाल करून झेप घेतो. अशा वेळी अधिक वर परत पकडणे अपेक्षित असते. भीमाशंकर अरण्यात शेकरू एका झाडावरून दुसऱ्या झाडावर जाण्यासाठी अशा हालचाली करते. पण शेकरू ते शेकरू आणि समीर म्हणजे समीर. ही शेकरू चढाई फार उंचीची नव्हती. फक्त सहा इंच वर पकडले म्हणजे झाले. सहा इंच उंचावरील पकड भक्कम होती. हे आपण सहज करू शकतो एवढा आत्मविश्वास त्याच्याकडे होता. माउंट अबू मधील प्रस्तरारोहण संस्थेत या खडकाहून अवघड कडा तो दहा वेळा चढून गेला होता. अर्थात कृत्रिम कड्यावरून खाली घसरले तर फक्त चार फूट उंचावरून पडायला लागले असते. खाली फोमची गादी कायम अंथरलेली असायची. दुर्दैवाने या ठिकाणी प्रस्तरारोहण संस्थेतील प्रशिक्षण चालेलेले नव्हते.



डायनो चढाई

पुण्यापासून दोन तासांच्या अंतरावरील सहसा एकट्याने धाडस न करण्यासारख्या ठिकाणी समीर पोहोचला होता. दोन वेळा मित्रांबरोबर येऊन त्याने कड्याच्या चढणीचा अभ्यास केलेला होता. गेल्या आठवड्यात एकट्याने दीडशे फूट सरळसोट कडा चढता येईल या आत्मविश्वासाने दोन दिवसांच्या सुटीत तो येथे पोहोचला. सोबत मित्राला आणावे तर कडा चढण्यातील थ्रिल त्याला एकट्याला अनुभवता आले नसते. एकटे आलो ही चूक झाली असे आता वाटून काय उपयोग?

त्याने वरून खाली नजर टाकली. जमिनीवर असलेली रानफुले त्याला दिसली. डाव्या बाजूला खुरट्या झुडुपांची गर्दी झालेली. तीस फूट उंच म्हणजे फार नव्हे. पण डायनो उडी चुकली आणि खाली पडलो तर हे अंतर चांगलेच अधिक म्हणजे तीनमजली इमारतीएवढे होते. डायनो उडीचा पर्याय घ्यावा असे त्याच्या मनात यायला लागले. डायनो उडी यशस्वी होण्याची शक्यता साठ /चाळीसच्या घरातील. व्यवसायाने आर्किटेक्ट असल्याने समीर टेंडर फॉर्म भरताना साठ चाळीसच्या शक्यतेतील फॉर्म भरीत असे. येथे मात्र जिवंत राहणे की नाही याचा पर्याय ठरवणे कठीण होते. अयशस्वी असा शिक्का त्याच्यावर कधीच नव्हता. जगात दोन प्रकारच्या व्यक्ती आहेत. पंचाणव टक्के व्यक्ती सर्व साधक बाधक गोष्टींचा विचार करून निर्णय घेतात. पण पाच टक्के बेधडक रिस्क घेऊन निर्णय घेणारे यशस्वी होतात. त्याच्यासमोरील दुसरा पर्याय म्हणजे सरळ आल्या वाटेने खाली उतरणे. उतरण्यात असलेली रिस्क खाली उतरावे तशी कमी कमी होते. एकदा खाली उतरले म्हणजे दुसऱ्या पर्यायी मार्गाने हा कडा चढणे. एकट्याने (सोलो) सरळ कडा चढणे यासाठी लागणारे धाडस आणि अनुभव दोन्ही त्याच्याकडे होते. सोलो कडा चढताना खडकामध्ये पिना सळ्या ठोकून वर जाणे हा सरळ धोपट मार्ग त्याला कधीही आवडलेला नव्हता. कशाचाही आधार न घेता कड्याखाली जाळी न बांधता वर चढणे मर्दाचे काम आहे

असे त्याला वाटे. ज्याला जीव गमावण्याची भीती आहे त्याने सर्कसमध्ये काम करावे असे तो म्हणे.

प्रस्तरारोहण करणाऱ्या व्यक्तीसाठी सोप्या ते कठीण चढाईचे स्केल उपलब्ध आहे. अर्थात हे स्केल परिपूर्ण नाही. त्यावरून फक्त कठीणपणाची कल्पना येते. डोंगराळ भागातून जाताना हाताचा उपयोग करण्याची पाळी आली नाही तर त्याला वर्ग एकचा मार्ग म्हटले जाते. वर्ग दोनमध्ये अधूनमधून हातांचा वापर करावा लागतो. वर्ग दोनच्या चढाईसाठी प्रशिक्षणाची गरज नाही. नदी नाल्यांच्या दरडी सहज ज्याना चढता येतात त्या मार्ग दोनच्या असतात. वर्ग तीनच्या चढाईसाठी हातांचा वापर वारंवार करावा लागतो. आधारासाठी भक्कम दोराची आवश्यकता. वर्ग चारसाठी दोर अत्यावश्यक. दोराशिवाय अशी चढाई म्हणजे गंभीर अपघाताला निमंत्रण. अपघातात जीव गमावण्याची शक्यता. वर्ग पाचच्या चढाईत मार्गदर्शन आवश्यक. कृत्रिम किंवा नैसर्गिक संरक्षण असेल तरच अशा चढाईमध्ये भाग घ्यावा. मार्गदर्शक नसेल तर जिवावर उदार होण्याची तयारी हवी.

मार्गदर्शकाशिवाय स्वतःच्या जबाबदारीवर करण्यात येणाऱ्या चढाईस 'फ्री क्लायंबिंग' म्हणतात. याचे स्केल पाचच्या पुढे चालू होते. यामध्ये पाच ते पाच पूर्णांक चार दशांश चढण कोणताही सशक्त पर्वतारोही करतो. प्रशिक्षणाची आवश्यकता नाही. नैसर्गिक खाच खळग्यांचा अभ्यास असेल तर कोणीही अशा चढणीवर प्रयत्न करू शकतो. पाच पूर्णांक पाच दशांश ते पाच पूर्णांक नऊ दशांश एवढी कठीण चढाई करण्यास रॉक शू आवश्यक. प्रस्तरारोहणाचे उत्तम ज्ञान व सराव, स्नायूंमध्ये पूर्ण शरीराचे वजन तोलून धरण्याची ताकत नसेल त्याने या फंदात पडू नये. यापुढील स्केल ताकद, सराव व स्वतःच्या जबाबदारीवर गाठावे.

समीर यावेळी पाच पूर्णांक नऊ दशांश स्केलच्या चढाईच्या प्रयत्नात होता. त्याच्याकडे दोर, दोराची शिडी, कमरेला बांधलेले हार्नेस नव्हते. फ्री सोलो चढाईमध्ये जीव पणास लावून काम करावे लागते हे त्याला ठावूक होते. एकंदरीत फ्री सोलो क्लायंबिंग हे धाडसाचे व जोखमीचे काम आहे.

उद्या ऑफिस लंच अवरमध्ये गप्पा निघणारच. त्या गप्पामध्ये काय सांगायचे हे त्याने ठरवले होते. त्याच्या ऑफिसमध्ये त्याचा एक असिस्टंट गप्पामध्ये रंग भरण्याचे काम करी. वास्तविक त्याच्या असिस्टंटने त्याच्याबरोबर यायचे कबूल केले होते. पण त्याच्या मैत्रिणीने त्याला लंचचे निमंत्रण दिल्याने तो आला नाही. एकदा रविवारी रॉक

क्लायंबिंगसाठी जायचे ठरवल्यानंतर समीर कार्यक्रमात सहसा बदल करीत नसे. एकट्याने तर एकट्याने. आपल्याकडील अनुभवाच्या जोरावर दहा मिनिटात कड्याच्या टोकावर सपाटीला आपण पोहोचू याची त्याला खात्री होती.

अर्ध्या मिनिटामध्ये विचार करून त्याने खाली उतरायचे ठरवले. पुढील रविवारी एका मदतनिसाबरोबर परत येऊ असा विचार त्याने केला. डावा पाय त्याने खडकावरून खाली सरकवायला सुरवात केली. बुटातील पावलाना बुटाखालील उघड्या खडकाचा स्पर्श जाणवत होता. पाचच मिनिटापूर्वी डावीकडे ज्या खोबणीत पाय ठेवून तो वर चढलेनेला होता ती जागा त्याने पाहिली. नेमक्या याच वेळी त्याच्या उजव्या पायाचा अंगठा थोडा घसरला. डावा पाय अधांतरी डावा हात व उजव्या पायाचा अंगठा यावर शरीराचा पूर्ण भार. उजव्या हाताने त्याने घसरणारी बॅगी पॅट सावरली. डाव्या पायाने आधार चाचपडणे चालूच होते. त्याच वेळी पाठीच्या कण्याच्या पन्हाळीमधून घामाचा प्रवाह वहायला लागला. आपण धोक्याच्या स्थितीत आहोत हे त्याला जाणवले. सोसाट्याच्या वादळात फक्त एका बिजागरीवर तोलून धरलेल्या मोडक्या कुंपणाच्या दारासारखी त्याची अवस्था होती. आता वर जायचे तर डावा पाय स्थिर करणे अशक्य आणि फक्त उजव्या पायावर शरीर तोलून डाव्या हाताच्या जोरावर वर जाणे हे त्याहून अशक्य. एक सणसणीत शिवी हासडून त्याने खाली नजर टाकली. जमिनीच्या पृष्ठभागापासून तो जवळपास तीस फुटावर होता.

भीतीची एक शिरशिरी त्याच्या पाठीच्या कण्यातून गेलीहृदयाचे ठोके त्याला ऐकू यायला लागले. हृदय मिनिटास जवळपास एकशे साठ वेळा धडधडायला लागले. उजवा गुढगा ताणामुळे थरथरू लागला. प्रस्तरारोहण करणा-यांच्या भाषेत याला 'शिलाई मशीन हालचाल' म्हणतात. (एल्विस प्रिस्टले गाण्याच्या वेळी अशीच पायांची हालचाल करे) मोठ्या कष्टाने पाय ताठ करण्याचा त्याने प्रयत्न केला. पण आतापर्यंतच्या ताणाने पाय ताठ ठेवणे त्याला अशक्य झाले होते. त्याच्या उजव्या पायाला थोड्या विश्रांतीची गरज होती. डाव्या हाताची बोटे बधिर झाल्याचे त्याला जाणवले. भीतीची दुसरी लाट जवळ आली होती. तीस पस्तीस सेकंदात जर काहीं केले नाही तर? असा विचार करून डाव्या हाताच्या बोटांनी पकडलेला आधार घट्ट धरून उजव्या पायावर भार देऊन शरीर थोडे वर ढकलण्याच्या प्रयत्नात डाव्या हाताची बोटे खडकाच्या टेंगळावरून निसटली आणि समीर कोसळला.

उंचावरून पडूनसुद्धा जिवंत राहण्याचा आजपर्यंतच विक्रम अठरा हजार फुटांचे आहे. एका डीसी-9 विमानाचा फ्लाइंग अटेंडंट विमान विरोधी तोफांच्या मान्यात सापडला. हा अपघात चोवीस मार्च 1944 मध्ये झाला. आता अपघाताचे हे ठिकाण झेक

रिपब्लिक मध्ये आहे. निकोलास अल्केमेड विमानातील तोफांचा गनर ब्रिटिश विमानात होता. विमान जर्मन प्रदेशावरून उडत असताना विमान पेटल्याने खाली आला. अठरा हजार फूट हवेच्या गादीवर पॅराशूटशिवाय खाली येताना त्याच्या मनात आलेला विचार म्हणजे पत्नीचा सावकाश निरोप घेता आला नाही. थंडगार वाऱ्यातून चाललेला त्याचा प्रवास झाडाच्या फांद्यांनी अडवला. त्यानंतर तो जमिनीवर आदळला. जमिनीवर पोहोचेपर्यंत त्याच्या शरीराने ताशी एकशे पंचाणव किलोमीटर वेग घेतलेला होता.

हा उंचावरून खाली येतानाचा सर्वाधिक वेग आहे. कोणतीही वस्तू याहून अधिक उंचीवरून पडली तरी ताशी एकशे पंचाणव किलोमीटरहून अधिक वेग गाठू शकत नाही. झाडाच्या फांद्या व बर्फाने त्याचा त्वरण वेग कमी झाला. खाली येताना झालेल्या हवेबरोबरील घर्षणामुळे त्याचा चेहरा भाजला होता हे त्याला शुद्धीवर आल्यावर जाणवले. कापऱ्या हाताने त्याने खिशातील सिगरेट पेटवली. आपण कोठे आहोत हे कळण्यासाठी त्याने शिट्टी वाजवली. जर्मन सैनिकानी त्याला पकडले. जर्मन कमांडर समोर युद्धकैदी म्हणून उभे राहिल्यानंतर आपण जिवंत राहिल्याचा आनंद त्याला झाला. अठरा हजार फुटावरून पॅराशूटशिवाय कोसळल्याच्या त्याच्या थापेवर कमांडरचा विश्वास बसला नाही. दोन दिवसानी पंचवीस किलोमीटरवर त्याच्या विमानाचे अवशेष मिळाले. अवशेषामध्ये त्याचे पॅराशूट सापडले. खास बाब म्हणून त्याला हेरगिरी केल्याच्या आरोपामधून मुक्त केले. अठरा हजार फुटावरून खाली कोसळूनसुद्धा मी कसा जिवंत राहिलो हे आपल्या नातवंडाना सांगण्यासाठी त्याला सोडून दिले.

गुरुत्वाकर्षण हे एक वैश्विक गूढ आहे. गुरुत्वाकर्षणावर प्रभुत्व मिळवण्यासाठी माणसाजवळ फक्त पाय आहेत. पावले टाकणे म्हणजे गुरुत्वमध्य पावलामध्ये ठेवायला शिकणे. पण पावले टाकता आली म्हणून आपण पडायचे थांबत नाही. लहान मूल बसायला शिकले म्हणजे कसे पडायचे नाही याचे शिक्षण चालू होते. चालणे, पळणे, सायकलवर बसणे, स्कूटर मोटारसायकल घसरली, गाडी खड्क्यात गेली, बाथरूममध्ये पडलो, झाडावरून पडलो, छतावरून घसरलो, शिडीवरून पडलो, डोंगरावर चढताना, बर्फावरून चालताना, स्कीइंग करताना, घोड्यावरून, खुर्चीवरून, बिछान्यातून या सर्व ठिकाणी तेथील पृष्ठभाग कसा होता यावर तुमचे भवितव्य अवलंबून असते. मग तो चिखल, वाळू, पाणी, नदीचा प्रवाह की घट्ट जमीन परिणाम वेगवेगळा.

पृथ्वीच्या पाठीवर तुम्ही कोठेही असा गुरुत्वाकर्षण तुमची पाठ सोडत नाही. उत्तर व दक्षिण ध्रुवावर ते विषुववृत्ताहून अर्धा टक्का अधिक असते. गुरुत्वाकर्षण कसे कार्य करते हे

शोधण्यासाठी पिसाच्या मनोऱ्यावरून गॅलिलिओने तीन वेगवेगळी वजने खाली टाकली. वरून खाली पडताना तिचा वेग सेकंदास बत्तीस फूट असतो असे सिद्ध झाले. हा वेग प्रति ताशी बावीस मैल होतो. प्रत्येक सेकंदास तो आधीच्या सेकंदाहून दुप्पट होतो. वस्तू खाली येण्याचा वेग वस्तूच्या वजनावर अवलंबून नाही हे गॅलिलिओने सिद्ध केले. त्याच्या म्हणण्यानुसार एखादे पीस, सफरचंद अगर पाच किलोचे वजन निर्वात पोकळीत उंचावरून एकाच वेळी खाली टाकले तर तीनही वस्तू एकाच वेळी जमिनीवर पोहोचतील. गॅलिलिओने केलेला प्रयोग चंद्रावर आणखी एकदा करून पाहिलेला आहे. चंद्रावर हवा नसल्याने पीस व हातोडा उंचावरून टाकल्यानंतर दोन्ही एकाच वेळी चंद्राच्या पृष्ठभागावर पोहोचले. पदार्थ वैज्ञानिकांच्या दृष्टीने खाली पडणे म्हणजे वस्तुमानावर होणारा गुरुत्वकर्षणाचा प्रभाव. डॉक्टरांच्या म्हणण्यानुसार अचानक बोथट वस्तूवर शरीर आदळल्याने झालेली इजा. वैद्यकीय भाषेत अशा अपघातात वेगवान वस्तूस झालेल्या अडथळ्यामुळे लागलेला मार. सायकल, स्कूटर, मोटार सायकल, चारचाकी, सहाचाकी वाहन यापैकी अशाचाही अपघात झाला म्हणजे वेग एकाएकी झाल्याने लागलेल्या माराची तीव्रता वस्तुमानाप्रमाणे वाढते.



गॅलिलिओचा प्रयोग.

वेग वाढणे म्हणजे शास्त्रीय भाषेत 'त्वरण' (अॅक्सीलरेशन) आणि अडथळ्यामुळे वेग कमी होणे म्हणजे अवत्वरण (डिसीलरेशन). वेगाने जात असताना अडथळ्यामुळे इजा झाली तर त्यास डिसीलरेशन इन्जुरी म्हणतात. यात मानवी शरीर एकाएकी थांबल्याने अगदी खरचटल्यापासून हातपाय मोडणे, डोके फुटणे, पाठीच्या कण्यास इजा पोहोचणे ते उंचावरून पडून मृत्यू या सर्व पर्यायांचा समावेश आहे.

समीर खाली पडताना घाबरला नाही. दोन तीन शतांश सेकंदात प्रतिक्षिप्त क्रियेने त्याच्या शरीराचा ताबा घेतला. तीन चार महिन्याचे मूल कधी तुम्ही वर उडवून झेलून

पाहिले तर तुम्हाला ही प्रतिक्षित क्रिया नीट समजेल. उंच उडवल्यानंतर लहान बाळचे हात कशाचा तरी आधार घेण्यासाठी शरीरापासून बाहेर दूर होतात, डोळे मोठे होतात आणि शरीर अपघाताचा प्रतिकार करण्यासाठी आक्रसले जाते. एकदा आपल्याला कोणीही पडू देणार नाही हे त्याला समजले की त्याची भीती जाते. त्यानंतर बाप आणि मुलाचा आनंददायी खेळ चालू राहतो.

याउलट उंचावरून खाली पडताना गॅलिलिओच्या सूत्रानुसार शरीराचा गुरुत्वाकर्षणामुळे सेकंदास बत्तीस फूट सु ताशी बत्तीस मैल, दुसऱ्या सेकंदास चव्वेचाळीस मैल, आणि तिसऱ्या सेकंदास सहासष्ट मैल. वरून खाली येण्याचे अंतर जेवढे अधिक तेवढा हवेचा प्रतिरोध अधिक. त्यामुळे नवव्या सेकंदास शरीराचा वेग ताशी एकशे दहा मैल होतो. विमानातून खाली झोकून कसरती करण्याच्या खेळास स्काय डायविंग म्हणतात. एकदा उडी मारली म्हणजे नवव्या सेकंदास हात आणि पाय हवेत पसरून खाली येण्याचा वेग कमी करता येतो. हात पाय पसरण्याच्या या प्रकारास पंख पसरलेल्या गरुडाची उपमा देतात. डोके खाली करून उंचावरून विमानातून खाली सूर मारला तर हा वेग कधी कधी एकशे नव्वद मैलापर्यंत पोहोचतो.

पर्वतारोहण करणाऱ्यांचा नेहमीचा उतारावरून घसरण्याचा अनुभव म्हणजे घसरल्यानंतर उतारावरून गडगडणे. उतारावरून गडगडताना मानवी शरीर शरीर न राहता चिंध्यांची बाहुली म्हणजे वस्तू होऊन जाते. तिबेट अगर नेपाळच्या उत्तरेकडून हिमालयावर चढाई करताना गिर्यारोहकाना अशा प्रसंगाचा सामना करावा लागतो. तीन चार हजार फूट गडगडत खाली येईपर्यंत डोक्याला गंभीर इजा झाल्याने त्याचे प्राण निघून गेलेले असतात. हे कसे घडले याचा विचार करेपर्यंत मृत्यू ओढवलेला असतो.

तीन मजली इमारतीच्या उंचीवरून समीरला खाली आदळायला दीड सेकंद लागला. 'तुम्ही कसे आहात?' हे वाक्य म्हणायला जेवढा वेळ लागतो तेवढ्यात समीर आदळला. पडताना सावरायला वेळ मिळण्याच्या आत तो उजव्या कुशीवर गोंधळलेल्या अवस्थेत आपटला. एक धपकन आवाज आपटल्याने आलेला त्याने ऐकला. पडण्याच्या धक्क्यामुळे त्याचे डोके मागे आदळले. मांडीच्या खाली असलेल्या एका ओबडधोबड दगडामुळे मांडीतून तीव्र वेदना निघाल्या. डोके आदळल्याने कानातून जोरात हवा बाहेर गेल्याचा भास त्याला झाला. त्यापाठोपाठ थोडे दगड खाली आल्याचा आवाज. वरील निळे आभाळ फिरल्यासारखे वाटून पोटात खड्डा पडतो आहे असे त्याला वाटले त्यानंतर सर्व शांत

.....

एकदा हवेत तरंगतोय व पाठोपाठ काळोखात खोलवर जातोय असे किती काळ त्याला वाटत होते हे त्याला कळेना. पण काहींतरी पडत आहे किंवा घोड्याच्या टापांसारखा आवाज ऐकू आल्याचे त्याला वाटले. डोक्यामागे आलेल्या टेंगळामधून वेदना जाणवायला लागल्यानंतर आपण जिवंत आहोत याची त्याला खात्री पटली. काहीं तरी पडल्यासारखा येणारा आवाज खऱ्या दगडांचा होता. त्याने श्वास घेण्याचा प्रयत्न केला पण हवा घेताना नेहमीपेक्षा अधिक श्रम होत असल्याचे त्याला जाणवले. फाटक्या फुग्यासारखी त्याची अवस्था झाली होती. जगण्यासाठी श्वास घेतलाच पाहिजे असे वाटून त्याचा छातीत हवा भरण्याचा प्रयत्न चालू होता. प्रत्येक प्रयत्नाच्या वेळी छाती आणि पाठीतून भयंकर वेदना होऊ लागल्या. पाठीच्या कण्यामधील मणका छातीतून कोणीतरी ओढून बाहेर काढतय असे त्याला वाटले. एकाएकी वेदना कमी झाल्या. खाली असलेल्या दरीकडे त्याची नजर गेली. खुरट्या झुडुपांची रांग अधिक लांब गेल्यासारखे त्याला वाटले.

थोड्याच वेळात त्याच्या आतड्यातून भयंकर कळ आली. कळ आतड्यातून जठरापर्यंत वर आली. त्यापाठोपाठ त्याला एक सणसणीत उलटी झाली. सकाळी फ्लॅटमधून बाहेर पडताना घेतलेली कॉफी, व सॅडविच बाहेर पडले. आणखी एक उलटी आल्यासारखे त्याला वाटत राहिले. उलटीनंतर त्याला थोडे बरे वाटले. जीवघेण्या प्रसंगानंतर अनावश्यक अन्न शरीर शक्यतो पोटात ठेवत नाही. अन्न पचवण्यासाठी ऊर्जा खर्च करण्याऐवजी ती जीव वाचवण्यासाठी वापरावी याचा हा शॉर्टकट.

समीर थोडा स्थिरावला. त्याचा श्वास जड चालला होता. काय झाले याची त्याने थोडी उजळणी केली. उभ्या सुळक्यापासून वेगळे झाल्यापासून खाली आदळेपर्यंतचे अंतर अंदाजे तीस पस्तीस फूट. वरून येताना वीस फुटावरील एका प्रोजेक्शनवर तो आदळला. त्या धक्क्यानंतर आणखी दहाफूट खाली येऊन तो स्थिरावला. आणखी खाली चाळीस फुटावर तो फेकला गेला असता तर काय झाले याचा विचार करायला तो जिवंत राहिला नसता. खडकावर पडताना पाठीवर पडल्याने हॅवरसॅकमुळे थोडा धक्का शोषला गेला. पदार्थविज्ञानाच्या नियमानुसार वरून पडताना जेवढे अंतर कमी तेवढे प्रतिबल अधिक. त्याचे वजन साठ किलो, वीस फूट खाली येण्याचे अंतर. खालच्या टणक खडकावर आदळण्याने खडकाच्या एक पूर्णांक सात दशांश टन प्रतिबलाची शरीरावरील प्रतिक्रिया अनेक ठिकाणी झाली. पाठीवर न आदळता तो जर डोक्यावर आदळला असता तर हीच प्रतिक्रिया सतरा टनांच्या प्रतिबलाची झाली असती. एवढ्या प्रतिबलामुळे डोक्याची कवटी फुटून मेंदू बाहेर आला असता.

त्याला परत एकदा उलटी झाली. श्वास घेण्याची त्याची धडपड चालूच होती. थोड्या कष्टाने तो उजव्या कुशीवर वळला. उजव्या मांडीखाली काहींतरी थंडगार त्याला लागले. उजव्या मांडीवरील काळ्या रंगाच्या पॅटच्या कापडामधून काहींतरी टणक पांढऱ्या रंगाचे बाहेर आल्याचे त्याने पाहिले. आपल्या उजव्या खिशात पांढऱ्या रंगाची वस्तू असल्याचे त्याला आठवेना. त्याच्यावरून हात फिरवताच पॅट फाडून बाहेर डोकावणारा भाग मांडीचे मोडलेले हाड असल्याचे त्याला कळले. मांडीमधील स्नायू फाडून ते कपड्यामधून बाहेर डोकावत होते. वाहणाऱ्या रक्तामुळे पॅटचा तो भाग ओलसर झाला होता.

भराभरा त्याचे विचार चालू होते. डोके शाबूत, हात नीट काम करताहेत, डावा पाय शाबूत, शुद्ध आहे, डोळ्याला अंधारी नाही, फासळ्यामधून थोडी कळ येत आहे, उजव्या मांडीचे हाड 'उरुअस्थी' मोडले आहे. जवळ एक लिटरभर पाणी आहे. थोडी सॅंडविचेस व दोन मोठी चॉकलेटस आहेत. एवढ्या सामग्रीवर अठेचाळीस तास सहज काढता येतील. उद्या ऑफिसमध्ये गेलो नाही तर कोणीतरी शोध मोहीम काढेलच. आपण कोठे जाणार आहोत हे कोणालाही न कळवण्याची चूक करायला नको होती असे त्याला वाटून गेले. बँकपॅकमध्ये नेहमीची दोनशे फूट दोरी असती तर हा प्रसंग आला नसता. अर्थात दोरी असूनतरी काय फायदा म्हणा. कोणीतरी वर चढायचे वर लोखंडी खुंट्या ठोक्याच्या त्याला दोर बांधायचा त्याचे दुसरे टोक कमरेच्या हुकामध्ये अडकवायचे हे सगळे करायचे तर आणखी एक साथीदार हवा. सोबत साथीदारच नसेल तर जर तरचा कशाला विचार? पण पाय मोडलेला त्याशिवाय दुसरी इजा झालेली नाही. त्यामुळे यातून सुटका होण्याची शक्यता अठ्ठ्याण्व टक्के त्याच्या मनाने सांगितले. उद्या संध्याकाळपर्यंत हॉस्पिटलमध्ये अॅडमिट झालो तर महिन्याभरात कामावर रुजू होण्यास काहींच अडचण नव्हती.

सोबत आणलेल्या एका वस्तू तो जवळपास विसरलेला होता. दोन महिन्यापूर्वी एका एजंटाने त्याच्या गळ्यात महागडा मोबाइल फोन घातलेला होता. एकदा बॅटरी चार्ज केली म्हणजे दोन दिवस काहींही पहायला नको याची खात्री झाल्यानंतर त्याने एजंटाला सर्व पैसे दिले. महाराष्ट्रात कव्हरेज नसल्यास पैसे परत असे सांगितल्यावर तो अधिकच खूष झाला. त्याने हॅवरसॅक पाठीवरून सोडवली. पाण्याची बाटली, नॅपकिन, झिप लॉक बॅगेतील सॅंडविचेस, चॉकलेटस गुंडाळलेली फॉइल, गॉंगल, गाडीच्या किल्ल्या आणि एका कप्प्यात असलेला मोबाइल त्याच्या हाताला लागला. सर्वात आधी फोन कोणाला करावा बरे? पुणे ग्रामीण पोलीस स्टेशन. ग्रामीण पोलीस स्टेशनचा नंबर त्याला पाठ होता. क्लिक, क्लिक

क्लिक. . . . नंबर लावला 'यू आर आउट ऑफ कव्हेरेज एरिया . . . फोनच्या स्क्रीनवरील अक्षरे वाचून त्याच्या डोळ्यावरील विश्वास बसेना. आणखी एक प्रयत्न मित्राचे घर . . . परत तोच मेसेज. जवळपासचा कोणताही टॉवर त्याच्या मोबाइलच्या रेंजमध्ये नव्हता. रात्री कदाचित रेंज मिळेल असे त्याला वाटून गेले.

आपत्कालीन अपघात परिस्थिति हाताळणाऱ्या डॉक्टराना अपघातानंतर नेमके काय होते हे ठावूक असते. कोणताही अपघात झाल्यानंतर पहिला तास अत्यंत महत्वाचा. दुचाकी चारचाकी वाहन, उंचावरून खाली पडणे, विजेचा धक्का, या सर्व बाबतीत पहिल्या तासात शरीर आपल्या परीने अपघात स्थितीतून बाहेर येण्याचा प्रयत्न करते. डॉक्टर त्याला मदत करतात. अपघाताची तीव्रता अधिक असल्यास रुग्णालयात नेतानाच अपघात ग्रस्ताचा मृत्यू होतो. शरीरात कोठेही अंतर्गत रक्तस्राव झाला नसेल व पहिल्या तासात रक्तदाव स्थिर असेल तर रुग्ण वाचण्याची शक्यता अधिक. पहिला तास उलटून गेल्यानंतर रुग्ण वाचण्याची शक्यता झपाट्याने कमी होते.

खाली आदळल्यानंतर डाव्या बाजूच्या शेवटच्या बरगडीजवळ कळ येण्याचे कारण मोडलेल्या बरगड्या असाव्यात असे त्याला वाटले. आदळताना त्याच्या पोटातील प्लीहा (स्प्लीन) फुटल्याचे त्याला कळलेच नाही. लहान सिताफळाच्या आकाराचा जठराच्या खालील बाजूस आतड्याला जोडलेला हा अवयव पिकलेल्या सिताफळासारखाच नाजूक आहे. बरगड्या मोडतानाच प्लीहा फुटून पोटात रक्त वहायला सुरवात झाली होती. मुळातच प्लीहेस जोडलेल्या चेतांची संख्या कमी आहे. त्यामुळे इजा झाल्यानंतर फार वेदना झाल्या नाहीत. फुटलेल्या प्लीहेतून पोटात रक्त जमा होणे चालूच होते. अपघातानंतरचा पहिला महत्वाचा तास आपल्याशी बडबडण्यात आणि विचार करण्यात गेला.

अपघात झाल्यानंतर शरीराची संरक्षक यंत्रणा झपाट्याने कामाला लागते. मेंदूमधील नैसर्गिक तयार होणारी एंडॉर्फिन गटातील रसायने पहिल्या तासात वेदना जाणवू देत नाहीत. या गटातील एक महत्वाचे रसायन एनकेफॅलिन उत्तम वेदना शामक आहे. एनकेफॅलिन वेदना वाहक चेतांच्या टोकाजवळ तयार होतात. वेदना मेंदूपर्यंत जाऊ न देणे हे त्यांचे काम. पहिल्या तासानंतर चेतापेशी मोठ्या प्रमाणात उत्तेजित होतात. समीरच्या पायातून भयानक कळा यायला लागल्या. पायाचे काहींतरी केले पाहिजे. पाठीवर रेलून त्याने बॅकपॅक डोक्याखाली ठेवली. मोडलेल्या पायाच्या हाडाची टोकामुळे स्नायूना इजा झाल्यामुळे झालेले वेदना संवेद पायापासून चारशे पन्नास किलोमीटर वेगाने मेंदूपर्यंत गेले. या असह्य वेदना दात एकमेकावर घट्ट आवळून त्याने सहन केल्या. (आकाशात झेप घेताना विमानाचा वेग ताशी दोनशे किलोमीटर असतो.) मुठी आवळल्या गेल्या. त्याचे शरीर ताठ

झाले. पिशवीतून बाहेर काढलेल्या सामानात प्रथमोपचार किट होतेच. आयब्युप्रोफेनच्या दोन गोळ्या त्याने जिभेवर ठेवून पाण्याच्या घोटाबरोबर गिळल्या. इजा झालेल्या उतीमध्ये प्रोस्टाग्लॅन्डिन नावाचे द्रव्य तयार होते. प्रोस्टाग्लॅन्डिन मुळे चेता उत्तेजित होतात . आयब्युप्रोफेन प्रोस्टाग्लॅन्डिन तयार होऊ देत नाही. पण मांडीचे हाड मोडून ते जखमेतून बाहेर येण्यावर दोन आयब्युप्रोफेन गोळ्यांमहणजे केशकर्तनकाराच्या फवाऱ्याने शंभर चौरस फूट आग विझवण्यासारखे आहे हे त्याला ठावूक नव्हते.

वेदना आता समुद्राच्या लाटेसारख्या पायाकडून मेंदूकडे यायला लागल्या. सूर्य चांगलाच वर आला होता. साडे अकरा झाले. दरीमध्ये सूर्य नेहमीच उशीरा होत असतो. मदत येईपर्यंत काहीं तरी करणे आवश्यक होते. उजव्या पायाचे पाऊल त्याने खडकातील खबदाडीत अडकवले. मांडीच्या हाडाचे खालील टोक वरील टोकावर दोन इंच चढलेले होते. डावा पाय एका भक्कम आधारावर टेकवून त्याने तीन वेळा दीर्घ श्वास घेतला तो रोखून धरला आणि चांगल्या पायाने शरीर वर ढकलायला सुरवात केली. पायातून वेदनेचा कल्लोळ चाललेला होता. तिकडे दुर्लक्ष करून तो उजव्या मांडीकडे पहात होता. मांडीचे स्नायू ताणले गेले. ज्या जखमेतून मांडीचे हाड बाहेर आले होते ते आत गेले. तळव्याचा आधार घेऊन त्याने शरीर ढकलणे थांबवले. त्याक्षणी पायातील वेदना जवळजवळ थांबल्याची त्याला जाणीव झाली. अद्ययावत रुग्णालयात सुद्धा मोडलेल्या हाडाची जुळणी करण्यासाठी ट्रॅक्शन शिवाय दुसरा उपाय नाही. पायांच्या रक्तवाहिन्यांमधून येणारे रक्त थांबले. बॅकपॅकमधील चाकू काढून त्याने बॅकपॅकचे पट्टे कापले आणि पायाला व्यवस्थित आधार दिला. मनाशी तो म्हणाला आता सोमवारपर्यंत मदत मिळाली तरी चालेल.

स्वतःला स्थिति सुधारल्यासारखे त्याला वाटले. छातीतील वेदना सहन होण्यासारख्या होत्या पण पोटात खालून कोठेतरी दडपण येत असल्यासारखे त्याला जाणवले. पोटावरून हळुवारपणे त्याने बोटे फिरवली. बहुतेक शर्टाच्या खाली कोठेतरी खरचटले असावे. असो एवढ्यात काळजीचे फार कारण नाही. वास्तविक शरीरातील एकूण पाच लिटर रक्तापैकी दीड एक लिटर रक्त त्याच्या उदरपोकळीत जमा झालेले होते. हृदयाकडे येणारे रक्त कमी झाले म्हणजे हृदयाची गति वाढते. पूर्वी ल्यूना नावाची एक बाइक होती. त्याची ताकत पन्नास सी सी. त्या गाडीवरून चढ चढताना गाडीचा दमल्यासारखा आवाज यायचा. गाडी थांबू नये म्हणून पॅडल मारायला लागायचे. तसे हृदयाचे होते. समीरच्या हृदयाचे ठोके एकशे तीस पर्यंत पोहोचले पण रक्तदाब 120/80 वरून 80/50 झाला. एकशे वीस हा रक्तदाबाचा पहिला आकडा हृदय आकुंचन पावताना तर ऐंशी हा हृदय परत भरतानाचा असतो. हृदय भरतानाचा आकडा पन्नास म्हणजे हृदय हळू हळू लढाई हरण्याच्या मार्गावरील खूण आहे.

समीर अपघातानंतरच्या धक्क्यामध्ये जायला लागला. अनपेक्षित काहीं घडले तर बहुतेकाना मानसिक धक्का बसतो. पण मोठी शारिरिक इजा झाली तर व्यक्ती शारिरिक सहनशक्तीच्या पलिकडे जाते. वैद्यकीय भाषेत याला रक्तदाब कमी झाल्याचा परिणाम 'हायपोव्हेल्मिक शॉक' म्हणतात. वृद्ध व्यक्तीमध्ये रक्तदाब एका एकी कमी झाल्यास हृदयविकाराचा किंवा पक्षाघाताचा झटका येतो. चोवीस वर्षे वयाच्या समीरच्या बाबतीत हृदयविकाराचा झटका येण्याची शक्यता कमी होती. पण कमी रक्तदाब झाल्यास स्नायूना होणारा रक्तपुरवठा कमी होतो. रक्तपुरवठा कमी झाल्यास स्नायूना ऑक्सिजन कमी मिळतो, स्नायूमध्ये लॅक्टिक आम्ल साठून राहते. लॅक्टिक आम्ल स्नायूमध्ये साठत गेले म्हणजे स्नायूमध्ये वेदना सुरू होतात. एका एकी सतत चाळीस पन्नास किलोमीटर चालण्याची पाळी आली म्हणजे पायात गोळे येतात ते स्नायूमधील साठलेल्या लॅक्टिक आम्लामुळे. अमेरिकन फायटिंग सिनेमात जबर जखमी झालेल्या हीरोच्या झोकांड्या जायला लागतात. तशी त्याची अवस्था झाली. शरीरातील रक्त कमी झाले म्हणजे आवश्यक द्रवाची पातळी राखण्यासाठी तहान लागते. सतत पाणी प्यावे असे वाटते. मेंदूला रक्तपुरवठा कमी झाला म्हणजे डोळ्याला अंधारी येणे व काजवे चमकणे या दोन्हीची सुरवात झाली. तात्पुरता मेंदूला रक्त पुरवठा झाला म्हणजे उत्तेजित होणे आणि कमी झाल्यास ग्लानी येणे हे आलटून पालटून व्हायला लागले.

सोमवारी दिवसभर मदत आली नाहीच तर कड्याच्या सुळक्याखाली आपला मृत्यू होण्याची शक्यता किती याचा विचार त्याच्या मनात यायला लागला. सायंकाळचे पाच वाजले. अपघात होऊन साडेचार पाच तास झाले होते. प्लीहेमधून बरेच रक्त उदरपोकळीत वाहून गेले. ते आसपासच्या अवयवाभोवती साठून गोठले. ज्या ठिकाणी प्लीहेस इजा झाली ती आकुंचन पावून त्यातून रक्त वाहणे थांबले. शरीराची पंकचर रिपेअरी यंत्रणा उशीरा का होईना कामाला लागली. पोटातील रक्तस्त्राव कमी झाल्याने त्याला बरे वाटले. नाडीचे ठोके व श्वास वेग वाढलेला होता तो तसाच टिकून राहिला. त्याला तहान लागल्यासारखे वाटले. काहींतरी खाऊन घ्यावे व नंतर पाणी प्यावे या विचाराने जॅकेटच्या वरील खिशातील चॉकलेटचे दोन घास त्याने खाल्ले. तोंडाची चव पार गेली होती. तोंडात ओली माती खाल्ल्यासारखे वाटून तो थोडे पाणी तो प्याला. काळवंडलेल्या आकाशाखाली सकाळपर्यंत तो स्वस्थ पडून राहिला.

रात्री त्याला झोप लागली. पहाटे केंव्हातरी जाग आल्यावर त्याने शरीर चाचपून पाहिले. मांडीच्या जखमेतून रक्त वहात नव्हते. न मोडलेला डावा पाय तो हलवू शकत होता. सकाळी सहा सव्वासहाला पुणे ग्रामीण पोलीस स्टेशनला त्याने फोन लावला. दूर

फोनची रिंग वाजल्याचा त्याला भास झाला. पण थोड्याच वेळात 'यू आर आउट ऑफ कव्हेरेज एरिया ' ऐकल्यावर त्याने फोन बंद केला. मदत मिळण्याची शक्यता संपली. त्याची झाडाखाली पार्क केलेली गाडी पाहूनसुद्धा आपण कोणत्या दिशेला गेलो हे कसे कळणार ? समीर स्वतःलाच प्रश्न विचारून उत्तर शोधत होता. विचार करता करता सकाळच्या थंड वाऱ्यात त्याला पुन्हा झोप लागली. पोटात आलेले दडपण कशाचे आहे याचा उलगाडा मात्र त्याला झाला नाही.

दहा वाजता त्याला पुन्हा जाग आली. अपघात झाल्यास वीस तास झाले होते. जेव्हा तो वरून खाली आदळला तेव्हा अवतवरणामुळे हृदयावर झालेला एक परिणाम त्याच्या गावीही नव्हता. झाली आदळताना खालच्या टणक खडकामुळे शरीराचा वेग थांबला पण छातीच्या पोकळीतील हृदय चांगलेच हेंदकाळले. हृदय छातीच्या पोकळीत पाठीच्या मणक्याजवळ स्नायूबंधानी बांधलेले असते. जेथे हृदय बांधलेले असते त्याजवळून भली मोठी हृदय महाधमनी पूर्ण शरीरास रक्तपुरवठा करते. पडताना महाधमनीस इजा होते. भरधाव गाडी चालवताना ब्रेक दाबून गाडी थांबवताना गाडी झाडास किंवा समोरील गाडीस घडकल्यास स्टिअरिंग छातीस लागल्यानंतर ड्रायव्हरच्या महाधमनीस इजा झाल्याचे शवविच्छेदनात उघडकीस येते. बहुतेक ड्रायव्हर त्यामुळे मृत्युमुखी पडतात. सीट बेल्ट हा धक्का सत्तर टक्क्यापर्यंत शोषून घेतो.

समीर आदळल्यानंतर त्याच्या छातीतून कळ आली. पण पाठीवर पडताना छातीला लागल्याने छातीत दुखत असेल अशी त्याची समजूत. धक्क्याने महाधमनीतील तीन थरापैकी मधल्या थरातील स्नायू दुखावले. दगडाला ठोकरल्याने टायरच्या मधल्या थराचे जसे नुकसान होते तसाच हा प्रकार. आदळल्यानंतर पंधरा सोळा तास दुखावलेली महाधमनी शरीरास रक्तपुरवठा करीत होती. सायकलचे टायर ज्याठिकाणी पातळ झालेले असते त्याभागातून ट्यूब जशी बाहेर येते तसे महाधमनीचा आतील थर बाहेर येण्याचा प्रयत्न करीत होता. अपघातानंतर झालेल्या दुखापतीमुळे शरीरात अड्रेनॅलिन संप्रेरक स्रवते. याच्या प्रभावाखाली शरीर अपघातास काहीं काळ तोंड देऊ शकते. अड्रेनॅलिन मुळे त्याचा रक्तदाब 120/80 पासून 140/120 पर्यंत वाढला. समीरला आता स्वतःचाच राग आला होता. काय वाटेल ते झाले तरी चालेल असा विचार करून धडपडत त्याने उठून उभे राहण्याचा प्रयत्न केला. जोरात ओरडून कोणाची मदत मिळेल काय या आशेने तो किंचाळला. त्यासाठी फुफ्फुसात शक्य तेवढी हवा भरून घेतली. महाधमनीची जी शाखा मेंदूस रक्तपुरवठा करते त्याचे नाव गल धमनी (ज्युगुलर). किंचाळताना रक्तदाब वाढला. दुखावलेल्या महाधमनीस हा वाढलेला दाब सहन न झाल्याने महाधमनी फुटली त्यातून

बाहेर पडलेले रक्त गलधमनीतून मेंदूकडे जाण्याऐवजी छातीच्या पोकळीत साठायला लागले. महाधमनी फुटल्याफुटल्या आपल्या छातीत कोणीतरी चिरडून टाकतय अशा वेदना त्याला झाल्या. समीरच्या हृदयाने शेवटचे शंभर दीडशे आचके दिले आणि ते बंद पडले. छातीत आलेली दुसरी कळ समजण्या आधीच तो जमिनीवर कोसळला. दहा एक सेकंदात त्याची शुद्ध हरपली.

सोमवारी समीर ऑफिसमध्ये आला नाही. ऑफिसमधून केलेला घरचा फोन लागेना. त्याचा स्वतःचा मोबाइल नॉट रीचेबल. त्याला स्वतःला नातेवाईक नाहीत. पाचव्या दिवशी पुणे रायगड रस्त्यावर एक बेवारस गाडी असल्याची वर्दी पोलीस स्टेशनला गेली. गाडीच्या नंबरवरून पोलिसानी ऑफिसमध्ये संपर्क साधला. समीर आपणहून परतला किंवा त्याचा ठिकाणा लागलाच तर पोलीस स्टेशनमध्ये कळवा असे सांगून पोलीस निघून गेले. समीर ऑफिसची कॅश सांभाळत असे. मोठ्या रकमांच्या वसुलीचे काम तोच करी. तीन दिवसानी ऑफिसमधील अधिकाऱ्यानी बँक खाती व कॅश इन हॅंड तपासून पाहिली. पैशाचा घोळ नाही हे समजल्यानंतर ऑफिसचा समीरला शोधण्यातला उत्साह संपला. ऑफिसमधील समीरचा एकमेव मित्र त्याच्या गावाकडील घरी जाऊन आला. पंधरा दिवसात समीरच्या जागी नवीन माणूस आला. समीरची गाडी विमा कंपनीने ताब्यात घेतली.

सहा महिन्यांनंतरच्या एका रविवारी एक हौशी पक्षिनिरीक्षक बायनॉक्युलरमधून डोंगराचे निरीक्षण करीत होता. त्याला बायनॉक्युलर मधून कड्याखाली पहात होता. तीस फुटावर त्याला मानवी सांगाड्यासारखे काहींतरी दिसले. पोलीसानी दहा दिवसात एका गिर्या रोहकांच्या मदतीने कपडे घातलेला एक सांगाडा व त्याजवळील सर्व सामान गोळा केले. गाडीच्या किल्ल्या बँक पॅकमध्ये होत्या. सामानाच्या पंचनाम्यामध्ये एक मुद्दाम नमूद केलेली बाब म्हणजे सांगाड्याच्या हातात असलेला मोबाइल.

पाण्याखाली

"सर्वाना सामावून घेणारा पाण्याशिवाय आकाशाखाली दुसरा कोणताही पदार्थ नाही. "

" ताओ तेह चिंग" इसपूर्वी सहावे शतक चिनी ग्रंथ

पाण्यात शिरल्या शिरल्या आजपर्यंत एवढ्या वेगाने वाहणाऱ्या पाण्यात आपण कधीही उतरलो नाही याची मॅट ला जाणीव झाली. किनाऱ्याजवळील पाण्यात असलेल्या संध आवर्त धारेमधून (एडी तरंग) मधून मुख्य धारदार प्रवाहात येण्यासाठी मॅटने वल्ह्याचे तीनचार तडाखे पाण्यावर मारले. लगेच त्याची कयाक मुख्य धारेला लागली. मध्यभागी पाण्याला असलेल्या वेगामुळे मॅटचे डोके मागे गेले. रेसर कारमधील ॲक्सिलरेटर पॅडल वाढवल्यानंतर शरीर मागे खेचले जाते तसे त्याच्या शरीराचे झाले. जत्रेतील पाळण्यास रोलर कोस्टर म्हणतात. एका ॲडव्हेंचर स्पोर्ट मध्ये असे अनेक चढ उतार असलेली खुर्च्यांची साखळी मोठे अंतर पार करते. खळाळणाऱ्या पाण्यात लाटाबरोबर वरखाली होणारी गवताच्या काडीसारखी मॅटच्या कयाकची अवस्था झाली. उपजत प्रेरणेने डोके खाली करून त्याने वल्हे पाण्यावर आपटले.

किनाऱ्यावर मॅटचा मित्र उभा होता. नदीच्या प्रवाहात पाण्याच्या घुसळणीमुळे तयार झालेला फेस अजस्र प्राण्याची आठवण करून देत होता. न थांबणाऱ्या ट्रेन स्टेशन मधून जाणाऱ्या ट्रेन वरील नाव वाचण्याचा प्रयत्न केला तर धुरकट अक्षराशिवाय दुसरे काहींही दिसत नाही. सोसाळ्याने जाणारी ट्रेन पहात राहण्याशिवाय तुमच्या हातात काहींही नसते. मॅटची कयाक पाण्यातून पुढे जातांना त्याच्या मित्राने फक्त पाहिली.

यांगत्सी नदी तिबेटच्या पठारावरून मोठ्या वेगाने मार्ग काढते. ज्या पठारावरून यांगत्से वाहते त्याला जगाचे छप्पर म्हणतात. नदीची लांबी आठशे किलोमीटर. एखाद्या मोठ्या पाइप प्रमाणे एकापाठोपाठ दऱ्यामधून ती वाहते. जवळजवळ चारशे किलोमीटर अंतर नदीचा मार्ग जेड ड्रॅगन माउंटनने अडवलेला आहे. जेड ड्रॅगन माउंटन म्हणजे अठरा हजार फूट उंचीचे नैसर्गिक धरण. या धरणाच्या शिखरावर काहीं कायमची बर्फाची टोपी असलेली शिखरे आहेत. काहीं दशलक्ष वर्षापूर्वी एका भूकंपामुळे तीन किलोमीटर खोल घळ तयार झाली. ही घळ 'टायगर लीप' या नावाने प्रसिद्ध आहे. घळीचे नाव टायगर लीप

पडण्याचे कारण म्हणजे कोणा एके काळी भुकेलेल्या वाघाने एका उडीत घळ पार केलेली होती . थोडक्यात जगातील चवथ्या क्रमांकाच्या या नदीने खडकामधून वाट काढत समुद्रास मिळण्याचा सर्वात जवळचा मार्ग शोधून काढलेला होता.



आकृति टायगर लीप घळ चीन यांगत्सी नदी

आजपर्यंत यांगत्सी घळेतून कयाक चालवण्याचा विक्रम कोणीही केलेला नव्हता. तळाशी ओबडधोबड गोटे असलेल्या व उताराच्या नदीतून कयाक चालवण्याचे कोणाच्या मनातही आलेले नव्हते. मॅट व त्याच्या मित्रानी मात्र जगात सर्वप्रथम कयाक याच नदीतून चालवण्याचा प्रयत्न करण्याचे ठरवले. जर हे शक्य झाले असते तर अभिमानाने त्यांची मान कयाकिंगच्या इतिहासात उंच झाली असती. तीन दिवस त्यानी घळीच्या एका किनाऱ्यावर तंबू ठोकला. तंबूच्या डाव्या व उजव्या दिशेने चालत जाऊन नदीच्या प्रवाहाची बायनॉक्युलरमधून निरीक्षणे करताना प्रवाहात मोठे दगड, पाण्यात लपलेले मोठे खडक, प्रवाहाची गति, भोवरे यांच्या नोंदी केल्या. वाहत्या पाण्याचा होणारा आवाज त्याच्या मित्राना आकर्षित करू शकला नाही. पण मॅटला मात्र नदीच्या खळाळणाऱ्या पाण्याने मोहून टाकले. आपण या प्रवाहात कयाक घेऊन उतरणारच त्याने मित्राना सांगूनही टाकले.

रात्री तंबूत गप्पा मारताना त्याचा एक मित्र म्हणाला ' तू पाण्यात कयाक घेऊन जायचे म्हणतो आहेस. पण पाण्यातील मोठे भोवरे तुला दिसले नाहीत असे मी म्हणणार नाही. दीडशे व्यक्ती घेऊन जाणारी प्रवासी मोटर बोट या भोवऱ्यात गडप होईल एवढ्या मोठ्या भोवऱ्यात तुझी कयाक गवताच्या काडीसारखी तळाशी जाईल. ' उत्तरदेण्याऐवजी मॅट शेकोटीच्या ज्वाळा पहात राहिला. खोल दरीतून नदीचा आवाज त्याला साद घालत होता. त्याच्या मनासमोर आपण भोवरे चुकवत नदीमधून कयाकच्या सहाय्याने पाण्याच्या लाटांवर स्वार झालोय असे दृश्य दिसत होते. नदीचा वेग जेथे कमी होतो तेथे भोवरे तयार होतात. वरील बाजूने येणाऱ्या पाण्याने भोवरा सतत भरतो. असे भोवरे दगड गोऱ्यांच्या

खालील बाजूस प्रवाहात तयार होतात. पण धारदार प्रवाहात मोठे खडक असतील तर तयार होणारा भोवरा अत्यंत ताकतवान असतो. येणाऱ्या पाण्यामुळे भोवऱ्यात सापडलेली प्रत्येक वस्तू तळाशी जाते, थोड्या वेळाने पृष्ठभागाशी येते व परत तळाशी जाते. या भोवऱ्यातून सुटकेचा एकच मार्ग खाली खाली तळाशी जाणे. एकदा तळाशी गेले म्हणजे फुफ्फुसातील ऑक्सिजन हवा न घेता आल्याने कमी होतो. तुम्ही धडपडत पृष्ठभागाशी येता श्वास घेता तेवढ्यात भोवरा तुम्हाला खाली खेचतो.

आजपर्यंत मॅटने भोवऱ्यात कयाक घुसवण्याचा अनेक वेळा प्रयत्न केलेला होता. आपल्या कौशल्याच्या जोरावर तो भोवऱ्यातून सुखरूप बाहेर आला होता. पण यांगत्सी नदीतील भोवरे आजपर्यंत कशीही पाहिले नाहीत एवढे मोठे होते. महाविद्यालया प्रवेश घेतल्याच्या वर्षीच तो पाण्यात वल्हे मारायला पहिल्यांदा शिकला. शिशिरात पाण्यापासून तो दूर राहूच शकला नाही. तीन वर्षात कसून मेहनत केल्यानंतर कयाकिंग मधील बारीकसारीख बाबी त्याने आत्मसात केल्या. कयाकिंग छंद म्हणून ठीक आहे पण पोट भरण्यासाठी काहींतरी करायलाच हवे हे ओळखून त्याने अकौंटन्सीचा अभ्यास केला. त्यात त्याचे लक्ष लागेना. त्यानंतर जगण्यासाठी रस्त्यावर डांबर ओतणे, पोहण्याचे तलाव बांधणे, कॉंक्रीट मिक्सर चालवणे असे अनेक उद्योग केले. पण फावला वेळ मिळाला म्हणजे फेसाळणाऱ्या पाण्यात कयाक चालवणे त्याला स्वस्थ बसू देईना. आपले जुने कयाकमधील सहकारी भेटावे म्हणून दरवर्षी तो एक ट्रिप अरेंज करीत असे. यावर्षी टायगर लीप घळीमध्ये जायचे ठरवून तो चीनमध्ये आला. त्याचे मित्र त्याच्यावर भरवसा ठेवून येथे पोहोचले. मित्रांपैकी कंपनी मॅनेजर, सॉफ्टवेअर डेव्हलपर, शेअर ब्रोकर याना घरी परतणे व अधिक सुरक्षित काम करणे आवडल्याने टायगर लीप पाहिल्यापाहिल्या त्यानी परतीची तिकिटे काढली. मॅट स्वतः आपल्याला व्यावसायिक कयाकर समजत असल्याने जगातील पहिला यांगत्सी नदीत कयाक चालवणारा अशी स्वतःची ओळख करवून देण्याचे त्याने ठरवले.

शेकोटीच्या उजेडात त्याचे डोळे चमकत होते. ' गेली दोन वर्षे मी दगड विटांची घरे बांधतोय. मिळवलेला प्रत्येक डॉलर मी टायगर लीप मध्ये कयाक चालवण्यासाठी जमा केला आहे. मी कमीतकमी नदीत उतरल्याशिवाय परतणार नाही. मला प्रयत्नतरी करूद्या. मी मोठ्या भोवऱ्यात उतरणार नाही. अपघाताने मोठ्या भोवऱ्याने माझा घास घेतलाच तर वरून येणाऱ्या पाण्याने मी भोवऱ्यातून वर येईन मला खात्री आहे' मॅट म्हणाला. त्याच्या या

म्हणण्यावर कोणीच बोलले नाही. सरवजण फुसफुस आवाज करणाऱ्या पेटलेल्या कोळशांकडे पहात राहिले. त्यांचे चेहरे बोलत होते 'आपण त्याला थांबवायचे कां?

शेकोटीच्या पिवळ्या तांबड्या केशरी उजेडात 'तुम्ही कोणी ताओ ते चिंग वाचलेले आहे काय?' असे मॅटने विचारले. चिनी तत्वज्ञानामधील हे एक पुरातन पुस्तक आहे. मॅटने लौकिक शिक्षण पूर्ण झाल्यानंतर स्वतः हे पुस्तक पुन्हा पुन्हा वाचून काढले होते. 'या पुस्तकामध्ये पाण्याबद्दल बरेच काहीं लिहून ठेवले आहे. पाणी प्रवाहातील प्रत्येक अडथळा कसा दूर करते, वाटेत मोठा खडक आला तर त्याला वळसा घालून कसे मार्ग काढते? तसेच तुम्ही आयुष्यात मार्ग काढा. जर काहीं मिळवायचे असेल तर अडचणीस वळसा घाला. बोट वल्लवणाऱ्याने सतत अडथळे दूर करण्याचाच विचार केला पाहिजे. प्रवाहामध्ये भोवरा आलाच तर तुम्हाला त्यावर मात करता येणे अशक्य आहे. अशा वेळी तुम्ही भोवऱ्याला शरण जा. तरच तो तुम्हाला मार्ग दाखवेल.' मॅट बोलतच राहिला. मित्र एकही शब्द न बोलता शेकोटीच्या ज्वाळामधून आरपार पहात राहिले. प्रवाहाच्या बाबतील तू ज्या प्रवाहात उतरणार आहेस तो सहाव्या प्रतीचा प्रवाह आहे. जमिनीच्या उतारावरून प्रवाहाचा उतार ठरवला जातो.

पहिल्या प्रतीचा उतार म्हणजे बोट हलक्या हाताने वळवता येईल एवढा उतार. पाण्याच्या तळाशी लहान दगड गोटे असतात.

दुसऱ्या प्रतीचा उतार अधिक खळाळणारे पाणी. तळाशी लहान खडक. ज्याला व्यवस्थित वल्ले चालवता येते त्याला बोट व्यवस्थित वळवता येते.

तिसऱ्या प्रतीचा उतार. खळाळणाऱ्या पाण्यामुळे पाण्याचा रंग पांढरा. बोट चालवण्यातील कौशल्य आवश्यक.

चवथ्या प्रतीचा उतार. पाण्यात मध्यम आकाराच्या लाटा. उतार तीव्र. अतिशय कौशल्याने बोट चालवावी लागते.

पाचव्या प्रतीचा उतार. फेसाळणारे पांढरे पाणी. तळ शक्यतो दिसत नाही. पाण्याखाली मोठे खडक व भोवरे यातून मार्ग काढता येत नसेल तर पट्टीचे कयाकर अशा पाण्यात उतरत नाहीत.

सहाव्या प्रतीचा उतार. अत्यंत असुरक्षित उतार. खडक, पाण्याचा वेग यातून मार्ग काढणे याची सुरक्षितता नाही. कयाक, अंगावरील सुरक्षितता उपकरणे यांचा भरवसा कोणतेही उत्पादक घेत नाहीत.

"तुम्ही कोणीही पाण्यात उतरत नसाल तर मी पाण्यात उतरणारच. तुम्ही आला तर तुम्च्याबरोबर नाही तर तुमच्या शिवाय". मॅट म्हणाला.

दुसऱ्या दिवशी ग्रीन टी आणि चिनी नूडल्स च्या ब्रेकफास्ट नंतर मॅट व त्याचे मित्र कामाला लागले. नदीच्या किनाऱ्याजवळ असलेल्या एका सपाट खडकावर कयाक आणली. बहुतेक वेळा कयाक ज्याचे असते तो स्वतः आपली कयाक सुस्थितीत आहे की नाही याची खात्री करतो. आज मात्र सर्व मित्र मिळून एकाच कयाकच्या दुरुस्तीमागे लागले होते. एकांडा लढवय्या युद्धास तयार करायचा तर त्याचे सैनिक चिलखत घातण्यासाठी मदत करतात तसे मॅटचे चालले होते. कयाकिंग साठी आवश्यक पूर्ण लांबीचा गोरटेक्स ड्राय सूट बाहेर काढला. पाठीमागील चेन उघडून मॅट सूटमध्ये उतरला. चेन बंद केली. मनगटे, घोटे व मानेजवळील रबर गॅस्केट्स लावली. रबर गॅस्केटसमुळे बाहेरून पाण्याचा एकही थेंब कपड्यात येत नाही. अधिक सुरक्षिततेसाठी गॅस्केटच्या बाहेरून वेल्क्रो पट्टे बांधलेले होते. खाली गुढग्यावर बसून त्यांनी मॅटचे नदीत वापरण्याचे खास बूट त्याच्या पायात चढवले. बुटाच्या वरील बाजूस असलेल्या जाळीमुळे बुटातील पाणी बाहेर येत असे. बुटाचे तळ मऊ रबरी होते. जर काहीं कारणाने कयाक मधून बाहेर पडण्याची पाळी आलीच तर प्रवाहाच्या तळाशी असलेल्या दगडावरून सहज चालता यावे एवढे भक्कम सोल बुटांचे होते.



कयाक



ड्राय सूट

वेल्क्रो पट्ट्यांची बांधाबांध चालू झाल्यानंतर मॅटचे शरीर युद्धास तयार झाल्यासारखे दिसू लागले. शेजारी येणाऱ्या नदीच्या गर्जनेमुळे मॅटच्या मेंदूने शरीरास अॅड्रॅनॅलिन तयार ठेवण्याचा संदेश देऊन ठेवला. दोन्ही वृक्कांच्या वर अधिवृक्क ग्रंथी असतात.

या अधिवृक्क ग्रंथीतील अड्रेनॅलिन व नॉर अॅड्रेनॅलिन रक्तातून हृदयात व त्यातून स्नायूपर्यंत पोहोचले. अॅड्रेनॅलिन व नॉरअॅड्रेनॅलिन ही दोन्ही संप्रेरके शरीरास 'जगा किंवा मरा' अशा दोन्ही स्थितीसाठी तयार ठेवतात. समोर शत्रू चालून आला अशा वेळी दिलेली 'हरहर महादेव' ही आरोळी संप्रेरकामुळे शत्रूवर तुटून पडण्यास भाग पाडते.

त्याच्या साडे नऊ मीटर लांबीचे लहान आतड्याने अन्न पचनाचे काम थांबवले. गुदद्वार घट्ट आकुंचन पावले. यकृतातून ग्लूकोज स्नायूना पुरवले गेले. हृदयाची गति सत्तरवरून एकशे चाळीसपर्यंत वाढली. छातीच्या व विभाजक पडद्याच्या स्नायूना मिळालेल्या अड्रेनॅलिनमुळे श्वसन मिनिटास बारा वरून वीसपर्यंत पोहोचले. शरीरास आवश्यक ऑक्सिजनची गरज ताणामुळे एकाएकी वाढली.

मित्रानी त्याच्या कमरेभोवती पिवळ्या रंगाचे संरक्षक ट्यूब बांधली. जर मॅट पाण्याखाली गेलाच तर पिवळ्या लाइफ ट्यूबवरून त्याचा शोध घेणे सोपे जावे हा हेतू. या ट्यूबला बांधलेल्या व एका हूकला अडकवलेला दोर ओढला म्हणजे किनाऱ्यावरून त्याला पाण्याबाहेर ओढण्याची सोय होती. सर्वात शेवटी कावलारचे हेलमेट चढवल्यानंतर मॅटचा अवतार लढाईसाठी सज्ज योध्यासारखा झाला. पाण्याखालील दगड व खडकावर आपटले तरी हे हेलमेट अभेद्य असल्याची गॅरंटी कंपनीने दिली होती. क्रिकेट खेळणारा बॅट्समन चेंडू तोंडावर आपटून इजा होऊ नये म्हणून हेस गार्ड घालतो. तसा फेस गार्ड हेलमेटवर लावायचा का असे एकाने विचारले. मी कोठे जातोय हे मला कळायला हवे असे म्हणून मॅटने फेसगार्ड नाकारला.

त्याची तांबड्या रंगाची पॉलिएथिलिन पासून बनवलेली कयाक तयार होती. पारदर्शक पिवळ्या रंगाची पाती असलेले वल्हे त्याने हातात घेतले. ज्या खडकावर कयाक ठेवलेली होती तो प्रवाहामध्येच पाण्याच्या धारेस अडथळा येईल असा पसरलेला होता. प्रवाहास झालेल्या अडथळ्यामुळे प्रवाहाच्या विरुद्ध दिशेस एडी करंटमुळे पाणी उलटे वळले होते. मोठ्या ट्रकच्या मागे जसा उलटा वारा वहात असतो तसे काहींसे. मॅटने कयाकमध्ये आपले पाय सरकवले. कयाकचे हल पसरट असते. उथळ पाण्यातसुद्धा खालच्या खडबडीत पृष्ठभागावर तरंगत राहण्यासाठी कयाकची रचना केलेली असते. कयाक बरोबर असलेले कव्हर कमरेभोवती गुंडाळून त्याने कयाकमध्ये पाणी येणार नाही याची खात्री करून घेतली. 'क्रीक बोट' या तांत्रिक नावाने त्याचे कयाक बनवलेली होती. अरुंद प्रवाहामधून सफाईदारपणे वळवता येईल एवढीच त्याची लांबी होती. लहान सहान धबधब्यातून पडली तरी त्याचा सपाट तळ पाण्यावरच पडेल असा कयाकचा गुरुत्वमध्य साधलेला होता.

एका भल्या मोठे कोडे सोडवण्यासाठी कोठेतरी सुरवात करावीच लागते. एका दमात त्याने प्रवाहाची व अडथळ्यांची उजळणी केली. गेले तीन दिवस प्रवाहा जवळून किनाऱ्याबरोबर चालत जाऊन त्याने प्रत्येक वळण ते किती वेळात पार करायचे व आपण शेवटी किती अंतरानंतर थांबायचे याचा आराखडा त्याच्या मेंदूमध्ये तयार होता. आता पाण्यात उतरण्याचा क्षण जवळ आला होता. भल्या थोरल्या वेगाने वाहणाऱ्या नदीत कयाक चालवणे म्हणजे बुद्धिबळाच्या ग्रँड मास्टरबरोबर दोन डाव टाकण्याची संधी मिळणे. बरे आजपर्यंत व्हाइट वॉटरच्या ग्रँड मास्टरवर कोणीही मात केलेली नव्हती.

किनाऱ्याने मॅटचे मित्र विखुरलेले होते. प्रत्येकाकडे पाण्यावर तरंगत राहिल अशी पॉलिप्रॉपेलिनचा दोर गुंडाळलेला होता. प्रत्येकाने आपल्या कमरेभोवती संरक्षक जॅकेट बांधले. जर आवश्यकता वाटल्यास मॅटने खूण केली म्हणजे दोर पाण्यात फेकायचा हे ठरले होते. मॅटची कयाक खडकाच्या कडेवर होती. त्याने वल्हे सीलच्या पंखासारखे उंच केले, मित्राकडे पाहून वल्हे हलवून त्यांचा निरोप घेतला व कयाकमध्ये बसून एक हलका धक्का कयाकला दिला. कयाक तिरकी झाली. प्रवाहाच्या विरुद्ध दिशेने जाणाऱ्या एडी प्रवाहात कयाक उतरली. धब्ब असा आवाज झाला पाणी वर उडले.

तीनदा वल्हे मारून तो पाण्याच्या मुख्य धारेमध्ये आला. आता वेगाने वरखाली होणाऱ्या रोलरकोस्टरवर तो स्वार होता. आपले मित्र किनाऱ्यावरून पळत आहेत याचे त्याला जाणीव झाली. डोळ्याचा कोपऱ्यामधून तो त्यांना पहात होता पण त्याचे पूर्ण लक्ष मात्र प्रवाहातील प्रत्येक अडथळ्याकडे होते. 'मॅट जा पुढे जा' त्यांचा ओरडा त्याला ऐकू आला.

मॅटने श्वास रोखून धरला, पहिल्या लाटेवरून कयाक गेली त्यानंतर खाली, परत दुसरी तिसरी. आता मात्र त्याला इंग्रजी एस आकाराच्या प्रवाहातून मार्ग काढायचा होता. हे एस वळण तीन थोरल्या खडकांच्या मुळे बनलेले होते. त्यांच्या मधून पाणी वहात होते. उजव्या बाजूस वळणावर तीन मजली घराच्या आकाराचा खडक थेट प्रवाहातच होता. त्यामुळे बनलेला त्याच आकाराचा भोवरा त्याला चुकवायचा होता. एस वलणावरील पहिला खडक, उजव्या बाजूस वळण्यासाठी मॅटने वल्हे चालवले, परत डावी बाजू आता उजवी. त्याचे मित्र श्वास रोखून मॅटकडे पहात होते. त्याचे तांबड्या रंगाचे हेल्मेट व पिवळे वल्हे लहान मुलाच्या खेळण्यासारखे नदीच्या अजस्र प्रवाहावर वर खाली होत होते. कयाकच्या खालून फेसाळणाऱ्या पाण्याचा अजस्र आवाज येत होता. आपण प्रवाहामधून कयाकसह वर उचललो गेलो आहोत याची जाणीव त्याला झाली. जोराच्या वाऱ्यामध्ये

फडफडणाऱ्या पतंगसारखी त्याची अवस्था झाली. दहा सेकंदात वर फेकली गेलेली कयाक जबरदस्त भोवऱ्याच्या मध्यभागी नाहिशी झाली.

त्याच्या मित्राना खडकाच्या मागे काय झाले हे किनाऱ्यावरून दिसले नाही. भल्या मोठ्या लाटेवर स्वार मॅटची कयाक त्यावर वल्हे हलवणारा मॅट आणि त्यानंतर कयाक व मॅट दोन्ही अदृश्य झाले.

सागरी पाण्याखाली राहणारा सस्तन प्राणी म्हणजे व्हाइट व्हेल डेल्फिनाप्टेरस ल्युकास- बेलुगा व्हेल. सतरा मिनिटे पाण्याखाली श्वास रोखून राहू शकतो. सातशे मीटर पाण्याखालून तो समुद्राच्या पृष्ठभागावर येतो. व्हेलचे रेकॉर्ड एलेफंट सीलने मोडलेले आहे. हा पठ्या दोन तास पाण्याखाली असतो. इतर सील दीड किलोमीटर खोल पाण्यात बुडून राहू शकतात. सागरी सस्तन प्राणी त्यांच्या उती व रक्तामध्ये पृष्ठभागाशी असताना ऑक्सिजन साठवून ठेवतात. पाण्याखाली असताना साठवलेला ऑक्सिजन त्यांना पुरतो. खोल पाण्यामध्ये असलेल्या प्रचंड दाबामुळे काहीं सस्तन प्राण्यांची फुफ्फुसे स्पंजाप्रमाणे दाबली जातात. हृदयाचा वेग व चयापचयाचा वेग कमी होतो. अशा वेळी शरीराची ऑक्सिजनची गरज कमी होते. खोल पाण्यात बुड्या मारणारे पेंग्विन स्नायूना लागणारी ऊर्जा विनाऑक्सिजनसनामधून मिळवतात. बर्फासारख्य थंडगार पाण्यात भक्ष्य शोधणारी बदके मेंदूचे तापमान कमी करून ऑक्सिजनच्या कमतरतेमुळे मेंदूवर होणारा परिणाम टाळतात.

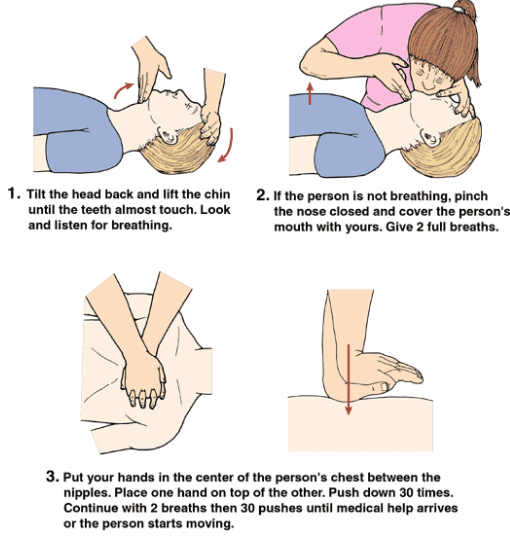
मानवी शरीर मात्र या सर्वाहून वेगळे आहे. सागरी सस्तन प्राणी जमिनीवरून पाण्यात उत्क्रांत झाले आहेत. माणूस मात्र उबदार समुद्राजवळून सरळ जमिनीवर चालायला लागला आहे. मानवाच्या शरीरात ऑक्सिजन साठवून ठेवण्याची क्षमता जवळजवळ शून्य आहे. फार थोडा वेळ आपण श्वास रोखून ठेवू शकतो. जागतिक आरोग्य संस्थेच्या सप्टेबर 2016 च्या आकडेवारीनुसार दरवर्षी तीन लाख बहात्तर हजार व्यक्ती बुडून मरण पावतात. यामध्ये पूर, नैसर्गिक आपत्ती, आत्महत्या या सर्वांचा समावेश आहे. एकूण मृत्यूमध्ये बुडणे हे तिसऱ्या क्रमांकाचे कारण आहे. सर्वाधिक मृत्यूचे पहिले कारण अपघात हे आहे.

पाण्यात बुडून मरणामध्ये वाड्मयीन मूल्य आहे. जलसमाधि घेऊन मृत्यूस सामोरे जाणे याचे समर्थन भल्या भल्यानी केले आहे. श्रीरामानी आपले इतिकर्तव्य संपले हे ओळखून शरयू नदीत प्रवेश केला. सामान्य मृत्यूपेक्षा काहीं उदात्त, गंभीर, शरण जाण्याची भावना असे अनेक पैलू या मागे आहेत. बुडणाऱ्या बोटीचा कॅप्टन बोटीबरोबरच जलसमाधी घेतो.

1941 साली प्रख्यात लेखिका व्हर्जिनिया वुल्फ यानी जर्मन बॉम्बरचे इंग्लंडवर हल्ले चालू झाल्यानंतर फरकोट च्या खिशामध्ये जड दगड बांधून त्यांच्या आवडत्या औस (ouse) नदीत प्रवेश केला. ब्रिटिश कवि शेले यांची प्रथम पत्नी शेले यानी सोळा वर्षे वयाची प्रेयसी शोधून काढल्याबद्दल पाण्यात आत्महत्या केली. स्वतः शेले त्यांच्या लहानशा यॉटबरोबर काहीं वर्षांनंतर 1822 साली टुस्कानी किनाऱ्यावर मृतावस्थेत सापडला.

कित्येक शतके पाण्यात बुडून मृत्यू होण्यापासून व्यक्तीस वाचवण्याचे प्रयत्न चालू होते. सतराव्या शतकाच्या अखेरीस युरोप व अमेरिकेतील पहिल्या ह्यूमेन सोसायट्यानी मानवी व प्राण्यांचे प्राण वाचवण्यासाठी संस्था स्थापन केल्या. प्रारंभीच्या कार्यात पाण्यात बुडालेल्या व्यक्तीस त्वरित मदत करून त्याचा जीव कसा वाचवता येईल यावर भर दिला. याच सोसायटीचे नाव नंतर 'रॉयल ह्यूमेन सोसायटी फॉर अपेरंटली डेड' असे करण्यात आले. पर्वतावरून पडून किंवा अपघातात सापडलेल्या वीज पडून जखमी झालेल्या व्यक्तींचा समावेश कालांतराने सोसायटीच्या कामात झाला. केवळ वीस वर्षात सोसायटीने हजारो व्यक्तींना मृत्यूच्या दाढेतून बाहेर काढले.

अठराव्या शतकात बुडालेल्या व्यक्तीचे प्राण वाचवण्यासाठी सीपीआर पद्धत (हृदय फुफुस पुनुरुज्जीवन) अधिक कार्यक्षम करण्यात आली. बुडालेल्या व्यक्तीस त्वरित पाण्याबाहेर काढून त्यास उताणे झोपवून तोंड एका बाजूला घ्यावे. मानेखाली उशी देऊ नये, दोन्ही हाताच्या तळव्याने उरोस्थीवर दर मिनिटास वीस वेळा दाब देणे व काढून घेणे हे कमीत कमी वीस मिनिटे करून पाहिल्यास बुडालेल्या व्यक्तीचे श्वसन चालू होते. कृत्रिम श्वासोच्छ्वास देण्याची आणखी एक पद्धत म्हणजे बुडालेल्या व्यक्तीच्या तोंडावर रुमाल पसरून दुसऱ्या व्यक्तीने आपल्या तोंडाने रुग्णाच्या फुफुसात हवा भरणे. हा प्रकार सुद्धा सतत पंधरा मिनिटे करून पहावा लागतो. असे उपचार सुरू केल्यानंतर प्रारंभी रुग्णाच्या श्वासनलिकेमध्ये अडकलेले पाणी किंवा चिखल बाहेर पडतो. तो रुग्णाच्या श्वासनलिकेमधून आणखी खोलवर जाऊ नये याची काळजी घ्यावी लागते. ही माहिती वाचून एका रुग्णाचे प्राण वाचवता आले तर हे वाचल्याचे सार्थक होईल याची मला खात्री आहे. पहिल्या काहीं मिनिटात रुग्णाला बाहेर काढून त्याला कृत्रिम श्वसन देता आले तर तो वाचण्याची शक्यता ऐंशी टक्के आहे. अठराव्या शतकात होणारे मृत्यू तलाव, नद्या व कालव्यात होत असत. आता सुधारलेल्या देशात ते पोहण्याच्या तलावात होतात. महाराष्ट्रात बुडून होणारे मृत्यू नद्यामध्ये तलावात किंवा विहीरीत पाणी भरताना पायघसरून पाण्यात पडून होतात.



सीपीआर- हृदय फुफुस पुनुरुज्जीवन

बुडणारे जहाज, गळ्यात दगड बांधून केलेली आत्महत्या, किंवा पाचव्या पातळीच्या प्रवाहामध्ये कयाक उलटणे या सर्वांचा परिणाम एकच बुडणे. बुडण्यामुळे होणारा मृत्यू एकाएकी मेंदूस ऑक्सिजन न मिळण्याने होतो. आजारपणात किंवा फुफुस संसर्गामुळे मेंदूस मिळणारा ऑक्सिजन कमी होण्यास अनेक दिवस लागतात. बुडण्यामुळे ही क्रिया झपाट्याने पूर्ण होते. पाण्याखाली गेलेला माणूस दीडमिनिटापर्यंत श्वास रोखून धरू शकतो. त्यानंतर त्याच्या डोळ्यासमोर अंधारी येते. मेंदूस ऑक्सिजन न मिळाल्याची ही पहिली खूण आहे. कोरड्या जमिनीवर श्वसन थांबल्यानंतर चार मिनिटात मेंदूमध्ये अपरिवर्तनीय बदल होतात. दहा मिनिटे श्वास थांबल्यानंतर व्यक्ती परत जिवंत राहण्याची शक्यता शून्य. अत्यंत थंड पाण्यात बुडालेली व्यक्ती थोडा अधिक वेळ जिवंत राहू शकते याचे कारण थंड पाण्यात मेंदूस कमी ऑक्सिजन मिळाला तरी मेंदूवर फारसा परिणाम होत नाही. पण हे ब्रम्हवाक्य मात्र नाही. तुम्ही जेवढी अधिक धडपड कराल तेवढी जिवंत राहण्याची शक्यता कमी होते. पाण्यात बुडालेल्या व मृत्यूच्या दारात पोहोचलेल्या सत्तावन्न व्यक्तीवरील एका अभ्यासाप्रमाणे अकरा मिनिटे तीस सेकंद एवढ्या सरासरी वेळेपर्यंत या व्यक्ती उपचारानंतर जिवंत राहिल्या. असे असले तरी अकरा मिनिटे तीस सेकंद हा वेळ अगदीच अपुरा आहे.

पाण्याखाली जाण्यापूर्वी फक्त तीन सेकंद: बुडण्यापूर्वी दीर्घ श्वास घ्यावा असे मॅटला वाटले. विचार करण्यास त्याला वेळही मिळाला नव्हता. कोणत्याही विपरित स्थितीत सापडल्यानंतर मेंदूने विचार करण्याऐवजी व्यक्ती उपजतप्रेरणेने वागते. फुफुसात

पाच लिटर हवा भरून घेण्याएवढाच वेळ त्याच्या कडे होता. अर्थात अधिक वेळ मिळाला असता तरी फुफ्फुसात याहून अधिक हवा एका श्वासात सामावून घेता येत नाही. हवा हे वायूंचे मिश्रण आहे हे वाक्य आपण शालेय अभ्यासक्रमात अनेक वेळा पाठ केले आहे. त्यानुसार हवेमध्ये ऐंशी टक्के नायट्रोजन व वीस टक्के ऑक्सिजन असतो. या हिशोबानुसार मॅटच्या फुफ्फुसात एक लिटर ऑक्सिजन आहे. पाण्याखाली एक लिटर ऑक्सिजनवर त्याचा जीव किती वेळ तग धरून राहणार हे अवलंबून आहे.

भोवऱ्यात शिरताना मॅटचे डोके खाली होते. पाण्याच्या झटक्याबरोबर त्याची कयाक शरीरापासून वेगळी झाली. पाण्याच्या त्याच तडाख्याने वल्ह्याचे दोन तुकडे झाले, हेलमेट डोक्यामधून निसटले. शरीरावरील एक एक थर अजस्र हात खरवडून काढल्यासारखे त्याला वाटले. पाण्यात शिरताना पाण्याचा रंग पांढरा त्यानंतर गडद हिरवा झाला. तळाशी पोहोचल्यानंतर हिरव्या काळ्या गुहेत गेल्याचा भास त्याला झाला. वरून मोठा पाण्याचा धबधब्यासारखा कानठळ्या बसवणारा आवाज सतत येत होता.

पहिल्या काहीं सेकंदात पाण्यात गेल्यागेल्या शरीरात प्रचंड बदल होतात. हे बदल म्हणजे मानवाचा जलचर सस्तन प्राण्यामधील अनुकीय वारसा आहे. पहिला बदल म्हणजे चयापचयाचा वेग पाण्याखाली कमी होतो. बर्फाचे पाणी असलेल्या टबमध्ये चेहरा बुडवल्या बुडवल्या हृदयाची गति सत्तर वरून पंचेचाळीसपर्यंत कमी होते. काहीं खेळाडू बर्फाचे तुकडे असलेल्या पाण्यामध्ये डोके बुडवून हृदयाची गति सहा पर्यंत कमी करतात. एकदा हृदयाची गति कमी झाली म्हणजे हातापायातील रक्त वाहिन्या आकुंचन पावतात. त्यातील रक्त मेंदू, हृदय व इतर महत्वाच्या इंद्रियाना पुरवले जाते. महाभारतात दुर्योधनास 'जलस्तंभन' विद्या येत असल्याचा उल्लेख आहे. तो पाण्याखाली लपून बसल्याने भीमाने बराच काळ त्याची पाण्याबाहेर त्याची वाट पाहिली. चयापचयाचा वेग कमी करण्याची त्याला अवगत असावी. सील किंवा व्हेलप्रमाणे त्याला फुफ्फुसातील 1000 मिलि ऑक्सिजन पाण्यावर येईपर्यंत पुरवून वापरायचा होता.

पाण्याखाली 12 सेकंद 825 मिलि ऑक्सिजन शिल्लक. मॅटने श्वास रोखून धरला होता. त्याच्या फुफ्फुसामध्ये ताण जाणवायला लागला होता. पेशींच्या चयापचयातून बाहेर पडलेला कार्बन डाय ऑक्साइड स्नायू व इतर पेशींभोवती साठायला लागला होता. नेहमी कार्बन डाय ऑक्साइड रक्तामधून फुफ्फुसाकडे वाहून नेला जातो. मेंदूमध्ये रक्तातील कार्बन डाय ऑक्साइडचे प्रमाण नोंदवणारे अचूक सेन्सॉर आहेत. रक्तामध्ये कार्बन डाय ऑक्साइड साठला की रक्ताचा सामू किंचित आम्ल होतो. एरवी रक्ताचा सामू 7.4 म्हणजे अल्क

असतो. कार्बन डाय ऑक्साइड असलेले रक्ताचा सामू 0. 03 ने कमी झाला तरी त्यास रक्ताम्लता म्हणण्याची पद्धत आहे. अशा वेळी मेंदूकडून फुफ्फुसाना दीर्घ श्वसन करण्याचा संदेश पाठवला जातो. दीर्घ श्वसन करण्याची तीव्र इच्छा ही रक्तामधील ऑक्सिजन कमी होत असल्याची व कार्बन डाय ऑक्साइड साठल्याची खूण आहे. एवढ्यासाठी पाण्याखाली काम करणारे कर्मचारी आधीच फुफ्फुसामध्ये भरपूर हवा भरून पाण्याखाली काम करतात. मोती कालव गोळा करण्याचा व्यवसाय अशा व्यक्तीवरच अवलंबून आहे.

पाण्याखाली जाण्यापूर्वी मॅटने दीर्घ श्वसन केलेले नव्हते. एकंदरीत त्याचे शरीर सुदृढ असल्याने त्याने श्वास घेण्याची उबळ दाबलेली होती. पण छातीवर प्रचंड दाब दिल्यासारखे त्याला वाटले. भरपूर हवा घातल्यानंतर जसे टायर घट्ट फुगते तसे त्याला वाटू लागले. शरीर त्याला सांगत होते---- श्वास सोड कार्बन डाय ऑक्साइड बाहेर पडूदे---- . जरा धीर धर, घाबरू नकोस त्याने मनाशी सांगितले. अशा प्रसंगातून तू बाहेर पडला आहेस.

पाण्याखाली 22सेकंद 640 मिलि ऑक्सिजन शिल्लक . भोवऱ्यामध्ये ओतल्या जाणाऱ्या अजस्र पाण्याचा आवाज त्याला ऐकू येत नव्हता. आपण खाली जातोय त्यामुळे एवढ्या खोलीवर आवाज ऐकू येणार नाही असा त्याचा अंदाज. भोवऱ्यामध्ये त्याचे हात व पाय शरीरापासून पिळवटून जात आहेत असे त्याला वाटले. त्याचे लाइफ जॅकेट एवढे जड झाले की त्याची पाण्यात तरंगण्याची क्षमता शून्य होती. एवढ्या सेकंदात त्याच्या फुफ्फुसात बरीच उलथापालथ झाली होती. फुफ्फुसातील तीनशे दशलक्ष वायुकोशामध्ये एक लिटर ऑक्सिजन असतो. सर्व वायुकोश परस्पराना जोडले तर त्यांचा पृष्ठभाग अर्ध्या टेनिस कोर्टाएवढा होतो. वायुकोशाभोवती असलेल्या केशवाहिन्या सु शंभर मिलि रक्त वायुकोशाभोवती ऑक्सिजन व कार्बन डाय ऑक्साइड देवाण घेवाणीसाठी उपलब्ध करतात. एकदा यांची देवाण घेवाण झाली म्हणजे नवे शंभर मिलि ताजे रक्त पुन्हा एकदा ऑक्सिजन कार्बन डाय ऑक्साइड देवाण घेवाणीसाठी फुफ्फुसात येते. या प्रकारास श्वसन वायूंची देवाण घेवाण म्हणतात.

पाण्याखाली 28 सेकंद 490 मिलि ऑक्सिजन शिल्लक. नदीच्या तळाशी प्रवाह थोडा संथ झाला होता. प्रवाहाच्या वेगामधील फरक त्याला जाणवला. आता आपण पृष्ठभागाशी जायला हवे त्याच्या मनाने बजावले. त्याने पायाने पाण्यात वर येण्यासाठी लाथा मारायला सुरवात केली. मध्येच दमून उपयोग नाही. पृष्ठभागाशी पोहोचलेच पाहिजे. जसा तो वर येत होता तसा पाण्याचा रंग हलका व्हायला लागला. गडद हिरवा ते फिकट हिरवा त्यानंतर हिरव्या पाण्यात हवेचे बुडबुडे. त्याच्या डोके व कानाशेजारी वेगाने

फिरणारे फेसासहित बुडबुडे. पृष्ठभागाशी पोहोचले म्हणजे फुफ्फुसात हवा भरून घेऊ. पण वरून येणाऱ्या पाण्याच्या धारेमुळे तो थोडा वर उचलला गेला. पाण्याच्या धारेबरोबर तो दुसऱ्या भोवऱ्यात फेकला गेला. प्रवाहात भरलेली घागर जशी दगड धोंड्यावरून गडगडत जाते तसे त्याचे झाले. अक्षरशः दगडावरून गडगडत तो खाली बुडाला. पाण्याचा रंग फिकट हिरवा गडद हिरवा व भोवतीचे दिसायचे बंद झाले. कोणत्याही प्रकारे आपल्याला वर आलेच पाहिजे यातून सुटका हवी असेल तर. . . जीव वाचवायचा असेल तर.

पाण्याखाली 37 सेकंद 415 मिलि ऑक्सिजन शिल्लक. ऑक्सिजनच्या कमतरतेमुळे त्याची शुद्ध हरपू लागली. विजेच्या पिवळ्या बल्ब चे आयुष्य संपत आले म्हणजे तो हळू हळू विझत जातो शेवटी त्यातील तार तांबडी व त्यानंतर ती पेटतच नाही. शरीरासाठी उपलब्ध ऑक्सिजन व कार्बन डाय ऑक्साइडचा निचरा होण्याची यंत्रणा धोक्याच्या पातळीपर्यंत पोहोचली. ऑक्सिजनने संपृक्त रक्त लालभडक दिसते. त्यातील ऑक्सिजनचे प्रमाण कमी झाले म्हणजे रक्ताचा रंग निळसर दिसायला लागतो. हृदयाचे ठोके त्याला ऐकू येऊ लागले. कानामध्ये ठण ठण आवाज यायला लागला. विचार व कृति सावकाश होऊ लागली. आपण येथे अजून काहीं वेळ असेच राहिलो तर जिवंत राहणे अशक्य असे त्याला वाटून गेले.

त्याच्या शरीराने विचारांची साथ सोडून दिलेली होती. कधी स्वप्नात एखाद्याला ठोकल्याचे तुम्हाला आठवते? तुमचे हात अगदी सावकाश स्लोमोशनमध्ये हालचाल करीत असतात. ही सर्व लक्षणे ऑक्सिजन कमतरतेची आहेत. शरीराच्या सर्व उतीपर्यंत ऑक्सिजन कमतरतेची लक्षणे दिसायला लागली. हाता पायांची आग व्हायला लागली. शरीरात पुरेसा ऑक्सिजन उपलब्ध नसल्यास स्नायूंमध्ये लॅक्टिक आम्ल साठत राहते. साठलेल्या लॅक्टिक आम्लामुळे स्नायूंमध्ये वेदना होतात. पंढरपूर, तुळजापूर येथे वारी व कोजागिरीनंतर भाविक चालत येतात. सवय नसल्यास चालून चालून पायामध्ये गोळे आले एक पाऊलही उचलणे शक्य होणार नाही. असे म्हणणाऱ्या व्यक्तींच्या पायामधील स्नायूंमध्ये लॅक्टिक आम्ल साठलेले असते. गरम पाण्याने पाय धुतले म्हणजे पायातील रक्तप्रवाह सुधारतो व साठलेले लॅक्टिक आम्ल वाहून नेले जाते. पूर्वी चालत घरी आलेल्या व्यक्तीसाठी पाय घुण्यासाठी गरम पाणी व वाटीत गुळाचा खडा ठेवण्याची पद्धत होती. ती याचसाठी. गूळ म्हणजे शरीरास त्वरित ऊर्जा मिळण्याची सोय.

मॅटला वरून दाबणाऱ्या पाण्याच्या प्रवाहामुळे पृष्ठभागावर येता आले नाही. त्याने वर पाहिले. वर दिसणारा फिकट हिरवा रंग पृष्ठभागाकडे जाण्याचा असावा. बाहेर मित्र त्याला शोधण्याचा प्रयत्न करत असावेत याची खात्री त्याला होती. त्यांच्याकडे गेलेच

पाहिजे, आपल्याला येथे पाण्याखाली राहून चालणार नाही. पूर्ण लक्ष केंद्रित करून त्याने वर जात राहण्याचा प्रयत्न केला. चंदेरी पाणी म्हणजे वर जिवंत राहणे व खोल गडद पाणी म्हणजे मृत्यू.

वर न पाहता सुद्धा मॅटला आपण पृष्ठभागाजवळ आल्याचे समजले. त्याचे शरीर वर उचलले गेले. डोक्याजवळून बुडबुडे जाऊ लागले. पांढरा बुडबुड्यांचा फेसामध्ये तो होता. पाण्याची गर्जना ऐकू येत होती. प्रतिक्षिप्त क्रियेने त्याने कार्बन डाय ऑक्साइड उच्छ्वासातून सोडला. सस्तन जन्मजात क्रियेमधून त्याने डोके वर काढले. श्वास घेतला. श्वास घेत असतानाच तो दुसऱ्या भोवऱ्यात फेकला गेला. त्याचा शेवटचा श्वास म्हणजे फेसाळ बुडबुडे असलेले पाणी.

पाण्याखाली 54 सेकंद 325 मिलि ऑक्सिजन शिल्लक. भोवऱ्यात पाण्याखाली गेल्यानंतर प्रतिक्षिप्त क्रियेने त्याने गटांगळी खाल्ली. या गटांगळीने त्याचे स्वरयंत्र फेस व बुडबुड्याच्या बुचाने बंद झाले. यानंतर त्याच्या फुफुसात पाणी जाणे शक्य नव्हते. बहुतेक पाण्यात बुडालेल्या व्यक्तींच्या श्वास मार्गात ग्लासभरच पाणी गेलेले असते. या प्रकारास 'कोरडे' बुडणे म्हणतात. दहा ते पंधरा टक्के व्यक्तींना असे मरण येते. स्वरयंत्र आकुंचन पावल्याने श्वसनमार्गात नव्याने पाणी शिरत नाही. अशा फुफुसात थेंबभरसुद्धा पाणी गेलेले नसते.

आपल्या शरीरात नेमके काय होत आहे हे मॅटला ठावूक नव्हते. आपण पाण्याच्या प्रवाहाबरोबर लोळतोय एवढेच त्याला समजले. वॉशिंग मशीनमध्ये कपडे जसे खळबळले जातात तसे भल्या थोरल्या वॉशिंग मशीनमध्ये तो वर खाली चक्राकार घुसळून निघत होता. एक मिनिट 23 सेकंद पाण्याखाली. 230 मिलि ऑक्सिजन शिल्लक. पाण्यामध्ये गुदमरून झालेला मृत्यू अचानक येत नाही. मृत्यू अगदी सावकाश येतो. त्याच्या जाणिवा मंद मंद होत होत्या. त्यानंतर त्याच्यासमोर काळोख पसरला. त्याच्या शरीराची घुसळण चालूच होती. श्वसनमार्गात गेलेल्या पाण्याने त्याच्या वायुकोशामधील प्रथिनांचा पातळ थर धुवून काढला. तांत्रिक भाषेत या प्रथिनांच्या थरास पृष्ठसक्रियक- सरफॅक्टंट म्हणजे वायुकोशाचा अंतःस्तर हवा देवाणघेवाणीसाठी कमी पृष्ठताण असणारा असा ठेवतो. (सिस्टिक फायब्रोसिस नावाच्या एका जनुकीय आजारात असा थर अधिक दाट झाल्याने जीव धोक्यात येतो.) या थराशिवाय वायुकोश कडक बनतात. त्यांची स्थितिस्थापकता नष्ट होते. अपुऱ्या दिवसांची बालके स्वतः श्वास घेऊ शकत नाहीत कारण त्यांच्या फुफुसामध्ये पृष्ठ सक्रियक अजून तयार झालेले नसते. अशी बालके मानवी किंवा गायीच्या उल्ब द्रवापासून बनवलेल्या पृष्ठसक्रियकावर ठेवावे लागते. मॅटला आता जरी वर काढले असते तरी तासादोन तासात

पृष्ठसक्रियक नसल्याने तो मृत्यू पावला असता. अशा फुफ्फुसात वायुकोशामध्ये ख्रवलेल्या पाण्यामुळे बाह्य नव्हे तर आतील पाण्यामुळे बुडून मृत्यू म्हणतात.

एवढ्या वेळात मॅटला कोणीतरी वाचवेल ही शक्यता जवळजवळ संपली होती. स्वच्छ सूर्यप्रकाशात किनाऱ्यावरून पाण्यात दिसणारा प्रत्येक खडक व भोवरा न्याहाळत मॅटचे मित्र पळत होते. प्रवाहात कयाकसारखी किंवा लाइफ जॅकेट दिसते का याचा बायनॉक्युलरमधून शोध घ्यायला एकाने प्रारंभ केला. त्याना आता मॅटची काळजी वाटायला लागली. किनाऱ्याजवळील शांत पाण्यात तो नक्की कोठेतरी असावा असे वाटून पाण्यात उतरण्याची तयारी करावे असे एकाला वाटले. पण पाण्यात काहीं तरी दिसेपर्यंत थांबू असे सर्वांनी ठरवले. पण ते मॅटचा शोध ज्या ठिकाणी घेत होते त्या जागेपासून दोनशे मीटर अंतरावर आठ फूट पाण्याखाली भोवऱ्यात मॅट व त्याची कयाक गरागरा फिरत होती.

दोन मिनिटे 16 सेकंद 98 मिलि ऑक्सीजन शिल्लक. मॅटची अवस्था चिंध्यांच्या बाहुलीसारखी झाली होती. शरीरातील रक्त मेंदू व हृदयामध्ये साठले होते. शरीर मृत्यूच्या दारात वाट पहात होते. बुडालेल्या व्यक्तीचा मृत्यू कधीच तात्काळ होत नाही. बाबतीत बराच काळ घेते. तरुण व्यक्ती एकदा पाण्याखाली गेली म्हणजे शरीराचे तापमान कमी होते. शरीराचा चयापचयाचा वेग कमी होतो. गोठलेल्या शरीर फक्त धुगधुगी टिकवून राहते एवढेच.

काळजीपूर्वक नोंदवलेल्या केस प्रमाणे चार वर्षांचा मुलगा 6 फेब्रुवारी 1974 या दिवशी नॉर्वेमधील नदीत बर्फाखाली बुडाला. पंधरा मैल दूर असलेल्या ठिकाणाहून अपघातग्रस्तास वाचवणारी मंडळीनी दहा फूट पाण्याखालून मुलाला बाहेर काढले. त्याला बाहेर काढेपर्यंत चाळीस मिनिटे उलटली होती. त्याच्या शरीराचा रंग राखेसारखा झाला होता. शरीर निष्प्राण वाटत होते. डोळ्यांच्या बाहुल्या उजेडास प्रतिसाद देत नव्हत्या. नाडी लागत नव्हती. त्याच्यावर त्वरित हृदय फुफ्फुस पुनुरुज्जीवन प्रथमोपचार करीतच रुग्णवाहिकेमधून त्याला रुग्णालयात नेले. त्याच्या फुफ्फुसात शुद्ध ऑक्सिजन भरला. गरम पाण्याच्या बिछान्यावर त्याला झोपवले. रक्ताचा सामू पूर्ववत करण्यासाठी बायकार्बोनेट सलाइन शिरेतून दिले. रक्तात कार्बन डायऑक्साइड अधिक झाल्याने वाढलेली रक्ताम्लता कमी झाली. रुग्णालयात आणल्यापासून तब्बल एक तास बाह्य कृत्रिम श्वास उपचार चालूच ठेवले होते. त्यानंतर त्याचे हृदयाने पहिला प्रतिसाद दिला. सायंकाळी त्याने डोळे उघडले. हाताची बोटे हलू लागली. दुसऱ्या दिवशी रात्री तो सूचनाना प्रतिसाद देऊ लागला. तिसऱ्या दिवशी तो पूर्ण बरा झाला. आठव्या दिवशी त्याचा पाचव्या वाढदिवसासाठी रुग्णालयातून घरी सोडले. पुढील उन्हाळ्यात तो सायकल शिकला. मानसिक व शारिरिक कोणताही दोष त्याच्या शरीरात राहिलेला नव्हता.

चार मिनिटे 21 सेकंद , 37 मिलि ऑक्सिजन शिल्लक. नाँवें मधील मुलाएवढा मॅट लहान नव्हता. पण त्याचे अशक्त झालेले त्याचे हृदय अजूनपर्यंत मेंदूला उरला सुरला ऑक्सिजन पुरवत होते. सात मिनिटे 55 सेकंद फुफ्फुसातील ऑक्सिजन संपल्यात जमा. मॅटचे मित्र अजूनही नदीच्या खडकाळ किनाऱ्यावरून मॅटचा धांडोळा घेत होते. कयाक,पॅडल, मॅट यापैकी कशाचाही पत्ता लागत नव्हता. एकोणीस मिनिटे 36 सेकंद. मॅटच्या मेंदूचे कार्य जवळजवळ थांबले. फक्त अत्यंत क्षीण विद्युत लहरी अजूनही मेंदूच्या काहीं चेतापेशीमध्ये होत्या. आता मॅटच्या दोन मित्रानी टायगर लीपच्या खालील बाजूस मदतीसाठी धावायला सुरवात केली. दुसरे दोन मित्र नदीच्या किनाऱ्यावर पाण्याबरोबर चालत होते. मॅट सापडण्याची त्यानी आशा सोडलेली नव्हती.

एक तास 6 मिनिटे. शोध कार्यातील त्याच्या मित्रानी अर्धा मैल किनारा पालथा घातला होता. ज्या ठिकाणी मॅटने कयाक पाण्यात ढकलली तेथे ते परत पोहोचले. पांढऱ्या फेसाळणाऱ्या पाण्याचा डोंगर पाण्यातील खडकावर आदळून आणखी फेस आणत होता. त्याच्या मित्रानी परस्पराना आरडून ओरडून संपर्क साधला होता. ज्या ज्या ठिकाणी मॅट अडकला असण्याची शक्यता त्याना वाटली तेथे वारंवार पाहणी करून सुद्धा त्याना काहींही आढळले नाही. मनोमन मॅट बुडाला याची त्याना खात्री झाली.

पाच तास 23 मिनिटे. मॅटचे दोघे मित्र आणखी मदत मिळते काय याच्या शोधात पर्वताच्या पायथ्याशी असलेल्या पाच मैलावरील लहानशा चिनी गावात पोहोचले. मातीच्या विटानी बनवलेल्या शासकीय कार्यालयामध्ये एक टेबल व जुनाट टेलिफोन एवढ्याच शासकीय वस्तू तेथे होत्या. शासकीय कार्यालयातील कर्मचाऱ्याने ते काय सांगताहेत ते ऐकून घेतले. वरिष्ठ कार्यालयाबरोबर त्याचे बोलणे सत्तर सेकंदानी संपले. बऱ्याच वेळाच्या शांततेनंतर मोडक्या तोडक्या इंग्रजीत तो म्हणाला हेलिकॉप्टर किंवा अत्याधुनिक पाणबुडे या परिसरात कोठेही नाहीत. दररोज या नदीत चिनी महिला व पुरुष पडतात. यातील कोणीही वाचत नाही. जेथे पाणी संध होते तेथे पन्नास मैलावर त्यांचे पाण्यात फुगलेले देह पाच सहा दिवसानी सापडतात. तेथे बोटी भाड्यानी मिळतात. त्यातून मित्राचा देह ओळखता आला तर तेथील ऑफिसर तो देह तुमच्या ताब्यात देण्याची व्यवस्था करू शकतो. तुमच्या मित्राने या भयंकर नदीत आत्महत्या केली आहे असे समजा. त्याला येथे येण्यासाठी कोणीही आमंत्रण दिलेले नव्हते. कदाचित त्याचा देह समुद्रापर्यंत वहात जाण्याची शक्यता नाकारता येत नाही.

मॅटच्या मित्रांचा राग अनावर झाला चिडून कार्यालयातील टेबलावर बुक्क्या मारण्याशिवाय ते काहींही करू शकत नव्हते. निराश होऊन कार्यालयातून ते बाहेर पडले.

परतताना चिनी कर्मचारी, कार्यालय चिनी वृत्तीवर शिव्याशाप देणे एवढेच त्यांच्या हातात होते. मातीच्या भिंती व लहानसे चिनी गाव पहिल्या वेळी पाहताना अत्यंत रम्य वाटले होते. गावाच्या दुसऱ्या टोकाजवळ असलेल्या ताओ मंदिराजवळून जाताना मंदिराच्या भिंतीवर लिहिलेली चिनी लिपीतील अक्षरे त्यांना दिसली. त्यांना चिनी वाचता येत नव्हते पण त्यांचा अर्थ ' सर्वोच्च देणगी पाण्यासारखी असते. पाणी कोणालाही फसवत नाही. मानव जेथे नाही तेथे ते आधीच पोहोचले आहे. पाणी म्हणजेच ताओ. (ताओ हा चीनमधील प्राचीन धर्म आहे.)

अधिक उंच

'तृष्णा अडखळते आहे ' मारिया जवळजवळ ओरडली. बेस कॅंपपासून तिसऱ्या टप्प्यावर जाण्यासाठी एका पाठोपाठ तीन महिला गिर्यारोहक हिमाच्या ढिगाऱ्यातून वाट काढत होत्या. मारियाला स्वतःच्या श्वासोच्छ्वासाचा आवाज ऐकू येत होता. एक. दोन, तीन चार पर्वताच्या चढणीवर पाऊल टाकताना तिची छाती भरून आली होती. या तीर्थांच्या वरील बाजूस असलेल्या चढावर पहिल्या शिखरापर्यंत पोहोचलेल्या आणखी तीन महिला खालील टीमची वाट पहात होत्या. मारियाच्या ओरडण्याचा परिणाम म्हणजे वरील तीर्थांनी मान वळवून खाली उताराच्या दिशेने पाहिले. मारियाने तिच्या पिवळ्या गाँगलमधून वरील टीम पासून खाली आलेली दीडशे फुटांची मारियापर्यंत पोहोचलेली रोप दिसली. तिच्या टीममध्ये तृष्णा पहिली व तिच्या पाठोपाठ मारिया.

तृष्णाचे डोके झुकलेली होते. एखाद्या अदृश्य शक्तीने तिचे डोके छातीत दाबून ठेवल्यासारखे दिसत होते. आधी गेलेल्या टीमच्या बुटाखाली लावलेल्या धातूच्या 'क्रॅम्पॉन' (तळव्याच्या खाली लावलेले टोकदार खिळे बर्फात पाय घसरू देत नाहीत.) मुळे पडलेल्या बर्फातील खळग्यामधून एक एक पाऊल टाकणे एवढेच काम तृष्णाचे होते. तिचे सहकारी तृष्णाकडे पहात असतानाच एखाद्या गूढ शक्तीने वळवल्यासारखी तृष्णा डावीकडे वळली. डाव्या गुढग्यावर टेकून खाली कोसळण्यापासून ती स्वतःला वाचवीत होती. त्यासाठी आपला चेहरा बर्फात वापरण्याच्या कु-हाडीवर तिने टेकला. पण तिचा हात कु-हाडीवरून घसरला व ती बर्फावर अस्ताव्यस्त पसरली.

कोसळताना तिचा चेहरा बर्फावर होता. स्लो मोशनमध्ये पोहताना जसे हात होतात तसे जणू पाण्याने भरलेल्या डबक्याबाहेर येण्याचा तिचा प्रयत्न चालू होता. दोरीच्या सर्वात शेवटच्या टोकाला शिवांगी होती. आपल्या समोरच तृष्णा कोसळलेली पाहताना तिला धीर द्यावा यासाठी ती म्हणाली ' तृष्णा घाबरू नकोस आपण अजून वर जाणार आहोत. एकदा तिसऱ्या टप्प्यावर गेलो म्हणजे सर्वांनाच विश्रांती मिळणार आहे. ' सावकाशपणे तृष्णा गुढग्यावर भार देऊन उठली. दुसरा पाय सोडवून घेतला आणि पुढे चालू लागली. एका तासात दोन्ही गट शिखरावर पोहोचण्याच्या बेतात होते. या उंचीवर

पोहोचण्यापूर्वी त्यांचे तीन आठवड्यांचे प्रशिक्षण पार पडले होते. ही चढाई त्यांना ऑक्सिजनशिवाय करायची होती. यातील अधिक अवघड भाग म्हणजे हिमालयाच्या उत्तरेकडील अन्नपूर्णा शिखर गाठायचे होते. अन्नपूर्णा हे जगातील दहाव्या क्रमांकाचे 26,506 फूट उंचीचे शिखर आहे. नेपाळच्या हिरव्यागार भातशेतीमधूनच अन्नपूर्णा आकाशात झेपावले आहे. एव्हरेस्ट एवढे कठीण व पाकिस्तानमधील के2 एवढे भयानक नसले तरी अन्नपूर्णाची काहीं वैशिष्ट्ये अडचणीची आहेत. अन्नपूर्णाच्या उतारावर भरमसाठ बर्फ साठलेले असते. हे साठलेले बर्फ उतारावरून घसरत येते. त्याच्या हिमनद्या बनतात. सतत हिमघसरीच्या घटना अन्नपूर्णाच्या उतारावर घडत असतात.

मारिया त्यांची वाट पहात असलेल्या तीन गिर्यारोहकांच्या जवळ पोहोचली. तृष्णाला विश्रांतीची गरज होती म्हणून आम्हाला वेळ लागला. प्रत्येक पाऊल टाकताना तिची स्थिति बिघडल्याने आम्हाला असे करावे लागले. मारियाने सावरून घेण्याचा प्रयत्न केला.

' आपल्याला विश्रांतीची चैन परवडणार नाही' रिबेका म्हणाली. अन्नपूर्णाच्या संपूर्ण चढाईचे प्लॅनिंग रिबेकाने केलेले होते. सर्व महिला गिर्यारोहक, प्रत्येक दिवसाचा कार्यक्रम रेखीव. ती स्वतः टीम प्रमुख असल्याने वेळ व टप्पा काटेकोरपणे गाठणे अत्यावश्यक होते. वेळापत्रकाप्रमाणे चढत गेले तरच शिखर गाठण्याची शक्यता वाढते. परिस्थितीची जुळवून घेतल्याशिवाय अधिक उंचावरील तळ गाठता येत नाही. त्यासाठी वेळ द्यावा लागतो. गिर्यारोहकाची क्षमता अत्युच्च असल्याशिवाय हे शक्य होत नाही. मान्सून कोठल्याही क्षणी कोसळण्याची शक्यता दिसत होती. मान्सून म्हणजे हिम वादळे. हिमवादळ झाले म्हणजे चढाई अशक्य.

आपल्या गृपबरोबर जाण्यासाठी तृष्णाने शेवटची धडपड केली व पावले उचलली. एकदा गृपमध्ये आल्यानंतर तिने बसकण मारली. तिचे डोके गुढग्यात होते. श्वासोच्छ्वास वेगाने चाललेला होता. थोड्याच वेळात शिवांगी तृष्णाजवळ पोचली. 'आता तू कशी आहेस? अजून वर जाऊ शकतेस की तुला थोडी विश्रांती घ्यायची आहे?' शिवांगीने विचारले. 'आज मला नेमके काय झाले हे समजणे माझ्या शक्तीच्या पलिकडे आहे.' तृष्णाचे उत्तर. दोन्ही गट एकत्र आल्याचे पाहून शिवांगी जवळ आली. विस्तृत बर्फाच्छादित उतारावरील एका बर्फाच्या ढिगाऱ्यावर दोन्ही गट बसलेले होते. ' तृष्णा आपल्याबरोबर

येण्याची वाट पाहूया मग निघू. ' रिबेकाचा विचार. यापूर्वी अन्नपूर्णा वर चढाई केलेली एकमेव मेंबर गौरीअजून सर्व काहीं कंट्रोलमध्ये आहे असे वाटत होते.

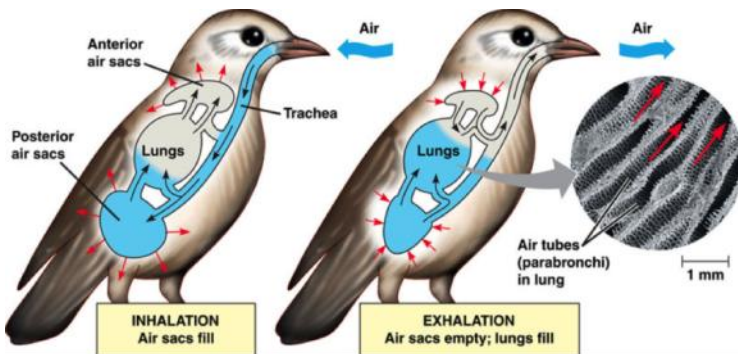
खूप प्राचीन काळापासून चिनी व्यापारी रेशीम घेऊन तिबेटमधून काराकोरम खिंडीतून दोन मार्गांनी भारतात येत असत. एका मार्गाचे नाव 'डोकेदुखी' व दुसऱ्या मार्गाचे नाव 'तीव्र डोकेदुखी. ' दोन हजार वर्षांपूर्वी तू किन नावाच्या अधिकाऱ्याने या दोन्ही मार्गांची नावे ठेवलेली होती. त्याकाळी उंचावर हवा विरळ होते त्यामुळे श्वसनामधून मिळणारा ऑक्सिजन कमी उपलब्ध होतो याची जाणीव कोणासही नव्हती. अधिक उंचावर गेल्यास डोकेदुखी, मळमळ, शक्तिपात अशा लक्षणासहित होणारा विरळ हवेमुळे होणारा आजार असा काहीं असेल हे समजलेही नव्हते. इंग्रजीमध्ये याला माउंटन सिकनेस म्हणतात. अधिक उंचावरून प्रवास करणाऱ्या व्यक्तींनी या प्रकारास वेगवेगळी नावे दिलेली आहेत. काराकोरमच्या पूर्वेकडून नेहमी तिबेटी प्रवासी भारतात येत असत. त्यांच्या म्हणण्यानुसार उंच पर्वतशिखरावरून वाहणाऱ्या विषारी हवेमुळे असा त्रास होतो. पृथ्वीच्या बरोबर उलट्या गोलार्धात असलेल्या अँडीस पर्वतावरील वसाहतीमधील व्यक्ती याला उंच वाळवंटावरील सी सिकनेस म्हणत. याचे दुसरे नाव 'सोरोची' म्हणजे अँटिमनी धातूच्या खाणीमधील विषारी वायू. उंच पर्वतरांगावरील खाणीमध्ये अँटिमनी हा धातू सापडतो. या धातूच्या विषारी वाफेमुळे आजार सी सिकनेस आजार होतो असे अँडीस मधील व्यक्तीना वाटे. जोस डि कॉस्टा नावाचा एक जिसुइट प्रीस्ट सोळाव्या शतकात स्पेनच्या ताब्यातील अँडीस मधून प्रवास करीत होता. हा प्रवास पूर्ण होईपर्यंत माझा जीव जाण्याची पाळी आली होती असे त्याने लिहून ठेवले आहे.

एका चौरस सेमी हवेच्या स्तंभाचा दाब समुद्रसपाटीस 760मिमि पाऱ्याच्या स्तंभाएवढा असतो. यास समुद्रसपाटीचा हवेचा दाब म्हणतात. अठरा हजार फूट उंचीवर तो कसाबसा अर्धा म्हणजे 380 मिमि पाऱ्याच्या स्तंभाएवढा असतो. याच प्रमाणात अठरा हजार फुटावरील हवेमध्ये ऑक्सिजन समुद्रसपाटीहून निम्मा असतो. जसे जसे उंच जावे तसे हवेचा दाब कमी कमी होतो. हवेचा दाब समुद्रसपाटीवर अधिक व पर्वत शिखरावर कमी होण्याचे कारण म्हणजे पृथ्वीचे गुरुत्वाकर्षण. जसे उंच जावे तसे हवेवरील गुरुत्वाकर्षणाचा प्रभाव कमी कमी होत जातो. जेथे गुरुत्वाकर्षण कमी तेथे हवा नाही. आपल्याला ठावूक असलेले उदाहरण म्हणजे चंद्रावर हवा नाही. याचे शास्त्रीय कारण म्हणजे चंद्राचे गुरुत्वाकर्षण एवढे क्षीण आहे की चंद्राच्या गुरुत्वाकर्षणमुळे हवा टिकूच शकत नाही.

जेथे अधिक गुरुत्वाकर्षण आहे तेथील हवा मात्र टिकून आहे उदाहरण गुरु. अर्थात गुरु ग्रहावरील हवा पृथ्वीवरील हवेप्रमाणे मुळीच नाही.

पृथ्वीवर कोठेही सतरा हजारफुटांच्यावर कायमची मानवी वसती नाही. पेरू देशामधील 19,000 फूट उंचीवरील अँटिमनी खाण कामगारांच्या निवाऱ्याच्या ठिकाणी अधिक काळ राहिल्यास शरीर अनुकूलित न झाल्यास शरीरावर दुष्परिणाम होतात. अशक्तपणा व वजन कमी होणे हे त्यातील प्रमुख परिणाम. अधिक उंचीवर अनुकूलित न झालेली व्यक्ती ऑक्सिजन पुरवठ्याशिवाय 29,035 फुटावर एवरेस्ट शिखरावर राहिल्यास हवेचा दाब अवघा दीडशे मिमि पाऱ्याच्या दाबाएवढा असतो. या हवेत ऑक्सिजन फक्त सात टक्के असतो. दीड मिनिटात येथे व्यक्तीची शुद्ध हरपते. टिसँन्डिअर नावाची एक व्यक्ती उष्ण हवेच्या बलूनमधून साडेतीन तासात सव्वीस हजार फुटावर पोहोचली. बलून दिसेनासे झाली. दीडतासानंतर बलून आपोआप खाली आहे. टिसँन्डिअर शुद्धीवर आला पण त्याच्या भोवती असलेल्या सर्व व्यक्ती मृत झालेल्या होत्या.

आपण ज्या उंचीवर बेशुद्ध पडतो त्याहून अधिक उंच पक्षी सहज प्रवास करतात. त्यांच्या शरीरामध्ये उच्च पातळीवर राहण्याच्या दृष्टीने अनुकूलन झालेले आहे. पक्ष्यांची फुफ्फुसे जेट इंजिनासारखी कार्य करतात. श्वास व उच्छ्वास या दोन्ही वेळेस फुफ्फुसामधील वायुकोश ऑक्सिजन शोषून घेतात. फुफ्फुसाना जोडलेल्या हवेच्या पिशव्या मध्ये घेतलेली हवा एकसारखा ऑक्सिजनचा पुरवठा करण्यासाठी वापरली जाते. पक्ष्यांच्या रक्तातील खास हीमोग्लोबिन मुळे ऑक्सिजनची पातळी कमीतकमी असली तरी हीमोग्लोबिन ऑक्सिजनचे वहन करते.



श्वास व उच्छ्वास दोन्ही वेळेस फुफ्फुसाना ऑक्सिजन पुरवला जातो.

अधिक उंचीवरून उड्डाण करणारी बंदकांचे स्नायू मायोग्लोबिनमुळे चक्रे काळे दिसतात. हीमोग्लोबिन जसे रक्तामधील ऑक्सिजनचे वाहक आहे तसे मायोग्लोबिन स्नायूमध्ये ऑक्सिजन राखून ठेवते. डोक्यावर दोन पट्टे असणारा हंस दरवर्षी तिबेटमधून हिमालय ओलांडून भारतातील सपाट प्रदेशात स्थलांतर करतो. सर्वाधिक उंचीवर सापडणारा रूपेल ग्रिफॉन पक्ष्याचे रेकॉर्ड अजून कोणीही मोडलेले नाही. हा पट्ट्या चक्रे 37,000 फूट उंचावरील आफ्रिकेमधील सपाट प्रदेशातील उबदार हवेच्या प्रवाहात प्रवास करतो. हेमिंग्वेच्या नावाने ओळखला जाणारा चित्ता किलिमांजारो मधील बर्फामध्ये आढळतो. तो एवढ्या उंचीवर नेमके काय करतो हे अजूनही कळलेले नाही. घरामध्ये आढळणारी चिमणी तीस हजार फूट म्हणजे साडेसात किलोमीटर उंचीवर कसल्याही त्रासाशिवाय आरामात श्वसन करते.

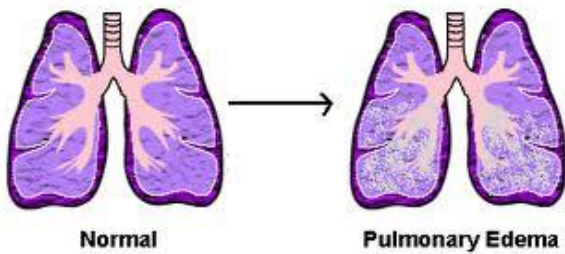
मानवी शरीर उंचावरील विरळ हवेच्या बाबतीत चिमणीएवढे सक्षम नाही पण अठरा हजार फूट उंचावर ते टिकू शकते. काहीं बरेच दिवस अनूकूलित झालेले रेन्होल्ड मेसनर व पीटर हॅबलर सारखे गिर्यारोहकानी बाह्य ऑक्सिजन पुरवठ्याशिवाय एवरेस्टवर चढण्याचा विक्रम केलेला आहे. शेवटचे हजार फूट चढताना त्यांच्या क्षमतेची खरी कसोटी लागली होती. दर पंधरा वीस पावलानंतर त्यांना बर्फात बसकण मारावी लागत होती. आपले शरीर विरळ हवेस कसा प्रतिसाद देते हे बरेच समजले आहे. रक्ताचा सामू, रक्त व पेशीमधील पाण्याचे प्रमाण, हृदय क्रिया, श्वसनाचा वेग जसे जसे उंच जावे तसे बदलत जाते. मोटारीच्या इंजिनामध्ये असलेली संगणक चिप समुद्रसपाटीपासून लडाखमध्ये पोहोचेपर्यंत हवा पेट्रोलच्या मिश्रणात आवश्यक बदल घडवून आणते. तसेच काहींसे शरीराच्या बाबतीत होते.

एका प्रयोगामध्ये पेरूमधील हायलॅंडर -उंचावर वसती करणाऱ्या व्यक्तींना कृत्रिम कोठड्यातून बंद करून तीस हजार फूट हवेच्या समकक्ष वातावरणात ठेवले गेले. सोळापैकी आठ व्यक्तीवर कसलाही परिणाम झाल्याचे दिसले नाही. पण दोघेजण समुद्रसपाटीवर राहणाऱ्या व्यक्ती तीस हजार फूट उंचीवरील वातावरणात दीड मिनिटात बेशुद्ध पडले.

माउंटन सिकनेस म्हणजे अधिक उंचीवर शरीराचा प्रतिसाद न मिळणे. किंवा प्रतिसादासाठी आवश्यक वेळ न मिळणे. जगातील सर्वाधिक उंचीवर लडाखमधील हवाई धावपट्टी आहे. आपले एक डेप्युटी संरक्षण मंत्र्यांना जगातील सर्वाधिक उंचावरील धावपट्टीवर आपले विमान उतरवण्याची हुक्की आली. हाताखालच्या अधिकाऱ्यांना तेथील

स्थिति ठावूक होती. जन्मभर गुडगाव मध्ये राहिलेल्या डेप्युटी संरक्षण मंत्र्यांना नाही कसे म्हणावे हे त्यांना समजेना. आडमार्गाने सुचवून पाहिले पण मंत्री समजावून घेण्याच्या स्थितीत नव्हते. डिफेन्स सेक्रेटरींच्या खास ऑर्डर नुसार विमानाने जम्मूहून उड्डाण केले पण विमान लडाख मध्ये धावपट्टीवर उतरत असतानाच मंत्रीमहोदयाना अस्वस्थ वाटू लागताच वीस मिनिटात त्यांना परत जम्मूस आणावे लागले.

माउंटन सिकनेसची लक्षणे आठ हजार फूट उंचीवर स्पष्ट व्हायला लागतात. अति उंचीचे दोन परिणाम सामान्यपणे दिसतात. एकास अति उंचीमुळे फुफ्फुसाभोवती पाणी साठणे व दुसरा परिणाम अति उंचीमुळे मेंदूभोवती पाणी साठणे. हेप हाय अल्टिट्यूड पल्मनरी एडिमा व हाय अल्टिट्यूड सेरेब्रल एडिमा हे ते दोन परिणाम. तीन ते पाच टक्के एवरेस्ट चढणाऱ्या गिर्यारोहकांना 14,000 फूट उंचीनंतर माउंटन सिकनेस जाणवतो. एका अभ्यासानुसार त्यातील एक टक्का व्यक्तींना पल्मनरी एडिमाचा त्रास होतो. माउंट किन्ली या अलास्का मधील सर्वाधिक उंचीवरील शिखरावर (अंदाजे 17,000 फूट) शीत हवेत वेगाने चढाई करणाऱ्या गिर्यारोहकापैकी दर पन्नास पैकी एका व्यक्तीस पल्मनरी एडिमाचा त्रास होतो. वातावरणातील ऑक्सिजनची कमतरता व फुफ्फुसावर येणारा ताण यामुळे वायुकोशामध्ये द्रव साठतो. हा प्रकार वेळीच लक्षात आला नाही तर फुफ्फुसे आतून निकामी होतात. यास आतून बुडणे म्हणतात. अनेक दशके माउंटन सिकनेसची लक्षणे न्यूमोनिया म्हणून ओळखली जायची. जलद गतीने चाललेला श्वास, शक्तिपात, खोकला, कफामधून रक्त पडणे ही ती लक्षणे. सेरेब्रल एडिमाची लक्षणे तुलनेने कमी असली तरी मेंदूमध्ये व मेंदूभोवती साठलेल्या पाण्यामुळे सूज येते. याची लक्षणे हॅंग ओव्हरसारखी असतात. अडखळत चालणे, हालचाली असंबद्ध होणे, गळून गेल्यासारखे वाटणे वगैरे. यानंतर बेशुद्धीत गेलेला रुग्ण कोमामध्येच संपतो. तो परत शुद्धीवर कधीच येत नाही.



हेप- फुफ्फुसामध्ये पाणी साठणे



हेस - मेंदूमध्ये पाणी साठणे

हेस व हेप वर उपाय अत्यंत सोपा व परिणामकारक आहे. अति उंचीचा परिणाम झालेल्या रुग्णासाठी एका डॉक्टरानी सांगितलेला उपाय म्हणजे 'सतत खाली खाली खाली कमी उंचीवर येणे. कमी उंचीवर येणे प्रत्येक वेळी शक्य होईलच असे नाही. कारण माउंटन सिकनेस उद्ध्वलयास सव्वीस हजार फुटावर रुग्णालय असेलच असे नाही.

' तृष्णाची मला खात्री वाटत नाही. ' पाच मिनिटांच्या विश्रांतीनंतर शिवांगीने विषयाला घातला. रिबेकाने आपला हात तृष्णाच्या पाठीवर हळुवारपणे ठेवला व म्हणाली 'तुला आणखी थोडी विश्रांती हवी आहे ? ' वरसुद्धा न पाहता तृष्णाने होकारार्थी मान हलवली. शिवांगीच्या मनात काहींतरी सकारात्मक चाललेले होते. 'मला वाटते तिला आपण खाली घेऊन जाऊया. तिला नेमके काय झाले आहे हे आपल्याला नीट समजलेले नाही. एक तास काहींच न करता येथे थांबण्यापेक्षा खाली उतरलेले बरे. ' शिवांगी म्हणाली. रिबेकाने मान वर करून अन्नपूर्णाच्या टोकाकडे पाहिले. गडद निळ्या पार्श्वभूमीवर अन्नपूर्णा पांढऱ्या पिसासारखे दिसत होते. हे सर्वजण पहिल्या वेळेस अन्नपूर्णावर चढणार होते. कोणी काहींच बोलले नाही. मारियाला ताण जाणवला. आता रिबेकाला निर्णय घ्यायचा होता. अन्नपूर्णा गाठण्याच्या एवढ्या जवळ आलेले असताना असा निर्णय घेणे सोपे नव्हते. बऱ्याच बाबी जर तर वर अवलंबून नसतात. जर आपल्याकडे थोडा अधिक वेळ असता तर? किंवा मान्सून आणखी चार दिवसानी चालू झाला तर? वगैरे.

'जर दुसरे कोणी नसेल तर मी तृष्णाबरोबर येथेच तिला सोबत करायला तयार आहे' शिवांगी म्हणाली. 'इतर सर्वांना शिखरावर जाण्यास संधी मिळेल. तुम्ही सर्वजण खाली येईपर्यंत आम्ही येथेच राहू. ' शिवांगीचा मार्ग सर्वमान्य होण्यासारखा होता. 'हा निर्णय सर्वस्वी तुझा आहे. अन्नपूर्णा पर्यंत येऊन तू शिखर चढली नाहीस असे तुला वाटायला नको. ' रिबेकाने खुंटी हलवून बळकट करण्याचा प्रयत्न केला. 'तृष्णा माझी रोपमेट व टेंटमेट आहे. माझी चांगली मैत्रीण आहे. शिखरावर जाण्याऐवजी मला तिची सोबत करायची आहे. ' सर्व गुपचे लक्ष आता या दोघींच्याकडे लागले. एका गुपमधील दोन गिर्यारोहक आता येथेच राहणार होते. 'मारिया तू आमच्याबरोबर येऊ शकतेस. ' रिबेकाने सुचवले. आता विचार करण्याची पाळी मारियाची होती. उंच पर्वतावर ढग जसे विरळ होतात तसे तिच्या विचारांचे चालले होते. हायस्कूल मध्ये असल्यापासून ती गिर्यारोहणाचे धडे घेत होती.

तिच्या स्कूल मेट बरोबर एका कॅम्पमध्ये गेलेले असताना तिच्या आई वडिलानी तिला एक लहानसे शिखर चढण्यासाठी प्रोत्साहन दिले होते. त्यानंतर दरवर्षी उन्हाळ्यात ती माउंटनेअरिंग कॅम्पला जात राहिली. चार वर्षात ती माउंटनेअरिंग इंस्ट्रक्टर बनली. महाविद्यालयीन शिक्षणासाठी तिने मुद्दाम गिर्यारोहण संस्थेजवळचे कॉलेज निवडले. पर्वतावर चढणे आवडण्याची तिच्याकडे हजार कारणे होती. जवळ असलेली सर्व शिखरे तिला जवळ बोलावत असत. निळ्या गडद आकाशात घुसलेले शुभ्र पांढरे हिमशिखर, तर कधी पर्वत शिखरावरून दिसणारा खालील देखावा, अधिक उंच गेल्यानंतर दिसणारे अधिक विस्तृत क्षितिज, एकदा शिखरावर फोचले म्हणजे आपण किती खुजे आहोत याची होणारी जाणीव हे सर्व तिने अनुभवले होते. एकदा गिर्यारोहण करायचे म्हणजे समूहाने सर्व बाबी करणे ओघानेच आले. कारण किती व्यक्ती प्रत्यक्ष शिखरावर जाऊन आल्या त्यापेक्षा कमीतकमी किती व्यक्तींची टीम यशस्वी झाली हे अधिक महत्वाचे ठरते. अन्नपूर्णावर पाय रोवून थोडा वेळ उभे राहणे तिच्या दृष्टीने अभिमानाची गोष्ट होतीच. पण एकदा खाली उतरले म्हणजे मारिया अन्नपूर्णावर गेली नाही असे कोणीही म्हणाले नसते.

रिबेकाने जेव्हा शिवांगीला अन्नपूर्णावर जाण्यासाठी फक्त महिला गिर्यारोहकांच्या टीममध्ये सहभागी होण्याबद्दल विचारले तेव्हा तिला स्वतःचा अभिमान वाटला. मारियाने आनंदाने उड्या मारायचे शिल्लक ठेवले होते.

लहान सहान शिखरावर चढण्याहून अन्नपूर्णावर चढणे मारियाने आपसूकच पसंत केले. अन्नपूर्णा तिबेट पठारापासून केवळ अठ्ठेचाळीस किलोमीटरवर आहे. या पठारावरून बार हेड गूज (एक हंस) स्थलांतर करीत भारतात येतो. जगातील एका अत्युच्च पठारावर बौद्ध अनुयायी एके काळी पसरले. या बौद्धानी जगामध्ये शांततेचा मार्ग नेला. आपण शिखरावर गेलो काय व नाही काय तिबेटचे पठार पाहण्याची आपली इच्छा पूर्ण झाली. 'मी येथेच तृष्णाला सोबत करते. ' मारियाने आपला निर्णय सांगितला. ' मारिया तुला येथेच राहिले पाहिजे असे बंधन नाही' शिवांगी म्हणाली. तृष्णाचे डोके अजूनही गुढग्यावर टेकलेले होते. तिने आपला उजवा हात आभारासाठी पुढे केला .

तृष्णाचा प्रॉब्लेम काहीं आठवड्यांपासून उद्भवलेला होता. अन्नपूर्णाच्या पायथ्याशी असलेल्या दोन आठवड्यांच्या बेस कॅम्प एका नेपाळमधील दरीत लावलेला होता. तंबू, शिखरावर चढण्यासाठी अल्युमिनियमच्या शिड्या, पर्वतारोहणासाठी आवश्यक दोऱ्या हूक्स आणि मुख्य म्हणजे दहा दिवस पुरेल एवढे अन्न. हे सर्व घेऊन पोर्टरबरोबर सर्व महिला गिर्यारोहक हळू हळू वर चालत होत्या. भाताच्या शेतीपासून वर वर जात असताना त्यांच्या शरीराचे अनुकूलन आपोआप होत होते. दहा हजार फुटांचा टप्पा येईपर्यंत त्यांच्या शरीराने विरळ हवेस प्रतिसाद द्यायला प्रारंभ केला होता. विरळ हवेमुळे शरीरात दोन उलट सुलट प्रतिक्रिया होतात. शरीरातील दोन संवेदके विरळ हवेमध्ये शरीर अँडजेस्ट करण्याचा प्रयत्न करतात. मेंदूस रक्तपुरवठा करणाऱ्या 'कॅरोटिड' धमनीमध्ये रक्तातील ऑक्सिजन संवेद केंद्र असते. विरळ हवेत रक्तातील ऑक्सिजन कमी झाला म्हणजे ऑक्सिजन संवेद केंद्र फुफ्फुसाना संदेश पाठवते. या संदेशानुसार प्रत्येक वेळी फुफ्फुसे अधिक खोलवर श्वास घेऊन अधिक ऑक्सिजन रक्तामध्ये घेण्याचा प्रयत्न करतात. अधिक खोल श्वासनामुळे अधिक कार्बन डाय ऑक्साइड उच्छ्वासातून बाहेर पडतो. कार्बन डाय ऑक्साइड संवेद केंद्र मेंदूमध्ये असते. या केंद्रामुळे रक्तातील कार्बन डाय ऑक्साइड कमी झाला म्हणजे फुफ्फुसाना सावकाश श्वासन करण्याचा संदेश मेंदूकडून येतो. जोर जोरात श्वासन करून गिर्यारोहक महिला रक्तातील रासायनिक बदलास प्रतिसाद देत होत्या.

त्यांच्या शरीराची खरी गरज विरळ वातावरणाशी अनुकूलनाची होती. हळू हळू वृक्षरेषेवरून सर्व टीम पंधरा हजार फुटावरील कॅम्पवर पोहोचली. तंबू रोवले. ओबडधोबड गोठ्यांच्या मध्ये सपाट जागा पाहून तंबू रोवावे लागले कारण येथे सपाट जागा शिल्लक रहात नाही. घसरणाऱ्या बर्फाबरोबर दर आठ दिवसानी नवे दगड वरून सरकत येतात. आठ दिवसांच्या विश्रांतीनंतर त्यांच्या शरीराने उंच वातावरणाला प्रतिसाद द्यायला सुरवात केली. पहिला गोंधळ मूत्रपिंडाने केला. शरीरातील कार्बन डाय ऑक्साइड संवेदी यंत्रणा मूत्रपिंडाच्या युक्तीला फसली. प्रत्यक्षात रक्तामध्ये जेवढा कार्बन डाय ऑक्साइड होता त्याहून तो कमी दाखवण्यासाठी वृद्धातून रक्तातील अल्कधर्मी रसायने वेगळी केली. त्यामुळे रक्ताचा सामू तुलनेने आम्ल झाला. रक्ताचा सामू 7. 40 - ते 7. 43 या श्रेणीमध्ये असतो. सामू सात म्हणजे न्यूट्रल -उदासीन असतो. सातपेक्षा अधिक म्हणजे अल्क व सातपेक्षा कमी सामू म्हणजे आम्ल. याचा अर्थ रक्त आम्ल कधीच नसते. पण सामू 7. 43 पासून 7. 04 झाला म्हणजे तो आम्ल झाला (असिडॉसिस) असे म्हणण्याची पद्धत आहे.

मूत्रपिंडाकडून आलेल्या उलट सुलट संदेशामुळे ऑक्सिजन व कार्बन डाय ऑक्साइड संवेद एकच सूचना फुफ्फुसाकडे पाठवीत होते 'अधिक खोल श्वास हवा.'

अधिक उंचीवर असताना शरीराच्या गरजेप्रमाणे खोल श्वास घेणे हे ऑक्सिजन मिळवण्यासाठीचे आवश्यक अनुकूलन आहे पण व्यक्तीपरत्वे याचा परिणाम बदलतो. या प्रकारास स्ट्रॉंग हायपॉक्सिक व्हेंटिलेटरी रिस्पॉन्स असे म्हणतात. मराठीत तीव्र ऑक्सिजन कमतरता परिणाम म्हणता येईल. अधिक उंचावर शरीरास पुरेसा ऑक्सिजन उपलब्ध होण्यासाठी याहून दुसरा उपाय म्हणजे सरळ बाह्य ऑक्सिजनचा पुरवठा. बहुतेक व्यक्तीना खोल श्वास हा प्रतिसाद ऑक्सिजन कमतरतेवर मात करण्यास पुरेसा ठरतो. त्यामुळे अधिक उंचीवर राहण्यास शरीर अनुकूलित होते. काहीं दुबळ्या व्यक्तीमध्ये मात्र पर्वतीय आजाराची लक्षणे उद्ध्वू लागतात. आपल्या विचारानुसार प्रॅक्टिस मेक्स मॅन परफेक्ट या सुभाषिताप्रमाणे कोणालाही संधी मिळाली तर कोणताही खेळ किंवा खेळ प्रकारामध्ये कौशल्य प्राप्त करता येईल. पण संशोधनानुसार मिळालेले परिणाम थोडे वेगळे आहेत. तीव्र ऑक्सिजन परिणाममुळे अतिशय सुदृढ व्यक्तीमध्येसुद्धा पर्वतीय आजार उद्ध्वण्याची शक्यता असते. पुरुषांमध्ये पर्वतीय आजार होण्याची शक्यता स्त्रियांपेक्षा तुलनेने अधिक. एस्ट्रोजेन व प्रोजेस्टेरॉन संप्रेरके श्वासन क्रिया सुरळीत ठेवतात. 14,000 फुटावरील कोलोराडो शिखरावर केलेल्या एका संशोधनात स्त्रियांच्या रक्तातील ऑक्सिजनचे प्रमाण पुरुषांहून अधिक आढळले. संशोधकांच्या म्हणण्यानुसार स्त्रियांमध्ये अधिक उंचावर गेल्याने फुफ्फुसाभोवती पाणी साठण्याच्या रुग्णांची संख्या पुरुषाहून कमी आहे. असे असले तरी त्या फुफ्फुसाभोवती पाणी साठण्यापासून मुक्त मात्र नाहीत.

बेस कॅंपवर जात असतानाच तृष्णाला डोकेदुखीचा त्रास जाणवत होता. थोडे दिवस बेस कॅंपमध्येच काढायचे होते. तेवढ्या दिवसात त्रास कमी झाला. त्रास कमी होण्याचे कारण असिटॅझोलामाइड किंवा डायमॉक्स च्या गोळ्या. रक्तातील आम्लता कमी करून श्वासन वेग वाढवण्यावर हे औषध परिणामकारक आहे. त्यानंतर सावकाशपणे टीम अन्नपूर्णाच्या उत्तर दिशेने एका कॅंपपासून अधिक उंचावरील कॅंपपर्यंत सामान हलवीत होत्या. अधिक उंचावरील कॅंप लावताना एक महत्वाचा नियम कोणीही विसरले नाही. ज्या ठिकाणावरून प्रारंभ केला त्याहून एक किंवा दोन हजार अधिक उंचीवर कधीही रात्र काढायची नाही. म्हणजे आधल्या रात्री अकरा हजार फुटावर असेल तर दुसऱ्या रात्री बारा हजार फुटावर. भरपूर विश्रांती घ्यायची. दिवसा अधिक उंचावर जाण्याची परवानगी होती. रात्री मात्र विश्रांतीसाठी एक ते दोन हजार फुटावरच परतणे. शरीराच्या अनुकूलनासाठी हे अत्यावश्यक होते. गिर्यारोहकांच्या मंत्राप्रमाणे 'अधिक उंच जा पण झोपण्यासाठी खाली या. '

बेस कॅम्पमध्ये तृष्णाला बरे वाटायला लागल्यानंतर पर्वताच्या पायथ्यापासून हिमनदीतून टीम वर चढायला लागली. हा पूर्ण मार्ग अवघड होता. बर्फात पडलेल्या भेगा, घट्ट झालेले बर्फ यांच्यामधून मार्ग काढताना बुटांचे स्पाइक्स, दोन बर्फातील कु-हाडी दोन्ही हातात, जाकिटाच्या खिशात बर्फात ठोकण्यासाठी अल्युमिनियमचे पोकळ स्कू यांच्या सहाय्याने एखाद्या कोळ्यासारखे खड्या बर्फाच्या कातळात चिकटून त्यांना वर जावे लागत होते. दमल्यानंतर उभ्या अवस्थेत शिडीच्या पायरीवर राहणे एवढीच विश्रांती घेणे शक्य होते. अशा वेळी कमरेभोवती दोरी बांधणे व एक व्यक्ती दोरी सैल करून वर पोहोचली म्हणजे खालील व्यक्तीने आणखी वर जाणे अशा क्रमाने टप्प्याटप्प्याने ते पाचव्या तळाशी पंचवीस हजार फुटाहून थोडे खाली पोहोचले.

पाचव्या कॅम्पमध्ये पोहोचल्यानंतर त्यांच्या शरीरामध्ये नव्याने तांबड्या रक्तपेशी तयार होऊ लागल्या. अधिक ऑक्सिजन मिळवण्याचा हा शरीराचा शॉर्ट कट आहे. तंबूत आडवे झाल्यानंतरसुद्धा हृदयाची गति पन्नासऐवजी मिनिटास नव्वद झालेली असायची. सामानासहित चढायचे झाल्यास हृदय मिनिटास एकशे ऐंशी व्हायची. गिर्यारोहकांचे हृदय पाचव्या कॅम्पमध्ये एकशे पंधरा सामान्यपणे धडधडत असते. या उंचीवर हृदयाचे ठोके एकशे पंधरा झाले तरी हृदय पुरेसा ऑक्सिजन सर्व अवयवाना पुरवू शकत नाही. सर्वाधिक ऑक्सिजन फुफ्फुसांच्या स्नायूना पुरवला जातो. पाचव्या कॅम्पमध्ये पोहोचेपर्यंत ताशी पाचशे फुटावर त्यांचे चढणे व्हायचे. समुद्रसपाटीवरून वर येताना हा वेग ताशी दोन हजार फुटांचा असतो. एवरेस्ट चे शिखर 29000 फुटावर आहे.

पाचव्या कॅम्पच्या तंबूमध्ये तृष्णा चढाईच्या दिवशी जागी झाली. थोडे मळमळल्यासारखे होत आहे अशी तिची तक्रार होती पण काहींही करून ती शिखरापर्यंत जाऊ शकेन असे तिला वाटले. अन्नपूर्णाच्या परिसरातील पण थोड्या कमी उंचीच्या शिखरावर तिने याआधी पाऊल ठेवलेले होते. सकाळच्या दहा वाजेपर्यंत आपण वर पोहोचू याची तिला खात्री होती.

तृष्णा उठण्यासाठी धडपडते आहे. साधे उभे राहण्यात तिला त्रास होतोय हे शिवांगी व मारियाला जाणवले. त्यांच्या आधी चढायला लागलेल्या टीमला हाक देऊन त्या दोघींनी थांबवले. ' तृष्णा आपण खाली जाऊया ना? मारियाने तृष्णाला विचारले. तृष्णा अजूनही बर्फावर बसलेली होती. तिने फक्त मान हलवली. तिच्या बुटातील पाय विचित्र पद्धतीने हलवले ती उठून उभे राहण्याचा प्रयत्न करीत होती. मारिया व शिवांगीने तृष्णाचे दंड धरून तिला उभे राहण्यास मदत करण्याचा प्रयत्न केला. शिवांगीने तिच्या कमरेला

आधार दिला व तृष्णाला उभे केले. त्या दोघी अनेक वर्षे एकत्र गिर्यारोहण करत होत्या. तृष्णा अडखळत उभी राहिली. एकदा उभे राहिल्यानंतर तृष्णा वळली. तिचा चेहरा मारियाकडे होता. ' मी तुम्हा दोघीना चांगलेच ओळखून आहे. तुम्हाला मी अन्नपूर्णा गाठायला नको आहे. ' तृष्णा रागाने म्हणाली. त्वेषाने तिचे तोंड लालभडक झाले. तृष्णा काहींतरी विनोदाने म्हणते आहे असे मारियाला वाटले. पण तिच्या गडद बर्फात वापरायच्या गॉगलमधून तिचे डोळे वेगळेच काहीं तरी सांगत होते. तिच्या चेहऱ्यावर राग स्पष्ट दिसत होता. हेस हाय आल्टिट्यूड सेरेब्रल एडिमाचे पहिले लक्षण असंबद्ध वर्तन.

'तृष्णा तुला बरे वाटत नाही आम्ही तुला खालील कॅम्पवर नेत आहोत. त्याने तुला बरे वाटेल. ' मारिया म्हणाली. ' तुम्हाला दोघीनाच अन्नपूर्णा गाठायचे आहे तेसुद्धा माझ्याशिवाय मला तुमची लाज वाटते. तुम्ही माझ्याविरुद्ध कट केलाय. ' तृष्णा ऐकण्याच्या स्थितीत नव्हती. ' हा कट वगैरे नाही. ' शिवांगीने तृष्णाला परोपरीने समजावण्याचा प्रयत्न केला. ' बरे आम्ही दोघी वीस फुटावरील बर्फाच्या उंचवट्यापर्यंत जातोय. तेथे तू आलीस तर आपण तुझ्यासहित शिखरावर जाऊ. ' शिवांगीने मार्ग काढण्याचा प्रयत्न केला. एकही अक्षर न बोलता तृष्णानेचकू बर्फात ढासळली.

शिवांगीने तृष्णाला बांधलेल्या दोरीपासून स्वतःला मुक्त केले. वीस फुटावरील ढिगाऱ्यापासून आपल्याला तिबेट दिसेल असे शिवांगीला वाटत होते. आपल्याला अन्नपूर्णा चढता येणार नाही या संतापाचा तिच्यावर परिणाम झाला असावा अशी शिवांगीची समजूत झाली. मारिया फारसे न बोलता बर्फाच्या ढिगाऱ्याकडे वळली. 'मला थोडा वेळ दे मी थोड्याच वेळात परतते. ' मारियाच्या बोलण्याकडे तृष्णाचे लक्षच नव्हते. मारियाने तृष्णाला बांधलेली दोरी सोडली. बर्फाच्या कु-हाडीची टोकदार बाजू बर्फात घुसवून आधार घेत तिने बर्फाच्या उंचवट्याकडे जायला प्रारंभ केला. अति उंचीवर अंतराचा अंदाज चुकतो. फक्त वीस मीटर अंतरावर वाटत असलेला उंचवटा प्रत्यक्षात पन्नास मीटरवर होता. पन्नास मीटर गेल्यानंतर आणखी एका दडलेल्या उंचवट्याने तिबेटचे पठार झाकले आहे याची तिला जाणीव झाली. काळजीपूर्वक पावले टाकत परतायला तिला अर्धा तास लागला. काहीं काळे पक्ष्यांचे काळे ठिपके शिखरापासून दूर जाताना तिने पाहिले. खालून धुक्याचे ढग तर आकाश पांढऱ्या ढगासहित निळेभोर दिसत होते.

मारियाची काळजी वाढली. उतारावरून ती घाईघाईने खाली जेथे होती तेथेच खाली उतरली. सव्वीस हजार फुटावर केलेल्या घाईमुळे तिचा श्वास वाढला. पाचव्या

कॅम्पपर्यंत ढग वर पोहोचेपर्यंत जाणे अत्यावश्यक होते. एकदा ढगानी शिखर गिळले म्हणजे वादळात सापडणे एवढाच पर्याय होता. तिने वर शिखराच्या दिशेने पाहिले. निळ्या आकाशाच्या पार्श्वभूमीवर तीन ठिपके तिला दिसले. बहुतेक पहिली टीम अन्नपूर्णा चढून खाली येत होती. तृष्णा व शिवांगी याना गाठेपर्यंत वाऱ्याचा वेग वाढला होता. 'तू गेल्यानंतर तृष्णा बोलतच राहिली मारिया जवळ नसली तरी ती तुझ्याशीच बोलत होती. तरी मी तू गेलेल्या दिशेने सारखा हात दाखवीत होते.' शिवांगीने सांगितले. गिर्यारोहकाना हा येणारा अनुभव नवा नाही. या प्रकारास 'फॅटम कॅम्पनियन' म्हणजे भुताची सोबत म्हणतात. माउंटन सिकनेस मधील हा आभासी प्रकार मेंदूमध्ये पाणी साठल्याचे दुसरे लक्षण. वीस हजार फुटावर चढलेल्या अॅडीस पर्वतावरील गिर्यारोहकाना हायवे वर ट्रॅफिक चालल्याचा आवाज ऐकू यायला लागतो. ज्या ठिकाणाहून रस्ता चालत गेले तरी दहा दिवसांच्या अंतरावर असतो. एवरेस्ट वर चढणाऱ्यांनी शेजारी कोणीही नसताना त्यांना चॉकलेट ऑफर केलेली आहेत. मेंदूमध्ये पाणी साठलेल्या एका गिर्यारोहकाला रुग्णालयात बरे होत असताना हॉस्पिटलमध्ये त्याला मरलिन मनरो भेटायला आल्यासारखे वाटत होते. 1981 साली नोंदवलेल्या एका घटनेमध्ये स्वीडिश गिर्यारोहक 23191 फुटावरील अन्नपूर्णशेजारी असलेल्या एका शिखरावर गेला असता. कोणी एका जर्मन गिर्यारोहकाने शॉर्टकट दाखवतो म्हणाल्याचे सांगत होता. प्रत्यक्षात त्या शिखरावर दुसरी कोणतीही टीम गेल्या महिन्याभरात गेलेली नव्हती. तरी त्याच्या मनातील गिर्यारोहकाच्या मागोमाग उणे पंधरा तापमानास तो खाली उतरत राहिला. हिमघसरीमध्ये त्याचा प्राण जायचा पण त्याच्या सहकाऱ्यांनी चार तासानंतर त्याला शोधून काढले. तोपर्यंत त्याच्या पायांच्या बोटाना हिमबाधा झालेली होती. त्याने सांगितलेल्या गोष्टीवर कोणीही विश्वास ठेवला नाही. तो म्हणत होता त्याच्या मित्राने त्याच्यासाठी केबल कार शिखरावर पाठवली होती. पण केबल कार असिस्टंट त्याला केबल कारमध्ये चढू देत नसल्याने नाइलाजाने तो चालत खाली आला. आपल्या म्हणण्यावर पंधरा दिवस तो ठाम होता.

मारिया व शिवांगी यानी तृष्णाचे गाठोडे कसेबसे ओढत उतारावरून काखेत हात घालून न्यायला प्रारंभ केला . तृष्णाची पावले अडखळत होती. तिचे पाय एकमेकात अडकत होते. तिच्या बुटाला लावलेले क्रॅंपॉन न काढता तिला चालत ठेवणे हे मोठे आव्हान होते. टोकदार क्रॅंपॉनमध्ये अडकून तिचे कपडे पायाजवळ फाटत होते. तिला उभे ठेवणे व खाली ओढणे हे पाय नसलेल्या सिमेंटचे पोते बर्फामधून खाली नेण्याएवढे अवघड होते. तृष्णाचा खाली येण्यात कसलाही सहभाग नव्हता. तिचे हातमोजे आहेत की नाहीत याची सुद्धा तिला

शुद्ध नव्हती. मारियासमोर एकच आव्हान होते ते म्हणजे पाचव्या कॅंपपर्यंत तीघीनी सुरक्षित जाणे.

अडखळत चालणे, शरीरावरील नियंत्रण नाहिसे होणे व स्वतःची काळजी घेण्यास असमर्थ असणे ही तीनही लक्षणे मेंदूमध्ये पाणी साठल्याची होती. हे फक्त तृष्णाच्या बाबतीतच का व्हावे याचे उत्तर कोणत्याही डॉक्टरकडे नव्हते. या क्षेत्रात संशोधन करणाऱ्या व्यक्तींच्या म्हणण्याप्रमाणे अधिक वेगाने अधिक उंचीवर जाणाऱ्या प्रत्येक व्यक्तीच्या मेंदूस थोडी फार सूज आलेली असते. काहीं व्यक्ती सूज आली तरी त्यांच्यावर फारसा परिणाम दिसत नाही. अशी सूज येण्याचे नेमके कारण अजून नीटसे समजले नाही. पहिल्यांदा वेगाने उंचावर जाणाऱ्या व्यक्तीच्या मेंदूचा रक्तपुरवठा पंचवीस टक्क्यानी कमी होतो. पण काहीं दिवसांच्या अनुकूलनानंतर तो पूर्ववत होतो. पण पहिल्या वेळेस मेंदूला आलेल्या सुजवट्यामुळे काहीं केशवाहिन्या फुटतात. त्यातून मस्तिष्क द्रव बाहेर येतो. या बाहेर पडलेल्या मस्तिष्क द्रवामुळे मेंदूस सूज येते.

कारण कोणतेही असो पण मेंदूला सूज येते हे खरे. मेंदूच्या पोकळीत व बाह्य पोकळ्यामध्ये मस्तिष्क मेरुद्रव असतो. मेंदू कवटीमध्ये बंदिस्त असल्याने मेंदूला सूज आली म्हणजे कवटीतील दाब वाढतो. कवटीतील दाब कमी करणारी यंत्रणा निसर्गतः आस्तित्वात आहे पण ती काहीं व्यक्तींच्या बाबतीत सुरळीत तर काहीं व्यक्तींमध्ये कमकुवत असते. मेंदूतील दाब वाढला म्हणजे मस्तिष्क द्रव मज्जारज्जूच्या प्रारंभीच्या भागात असलेल्या नलिकेमधून बाहेर येण्याचा प्रयत्न करतो. ही नलिका पहिल्या मणक्यामध्ये असलेल्या आणखी एका पोकळीस जोडलेली असते. काहीं व्यक्तीमध्ये पहिल्या मणक्यामधील पोकळी मोठी असते. अशा व्यक्तीना सेरेब्रल एडिमा होण्याची शक्यता कमीतकमी असते. कदचित शिवांगीच्या बाबतीत पहिल्या मणक्यामधील पोकळी अरुंद असल्याने सेरेब्रल एडिमाची लक्षणे लवकर दिसायला लागली असावीत.

पहिली टीम मारिया व शिवांगीजवळ पोहोचेपर्यंत तृष्णा उतारावरून सावकाश खाली येत होती. तिच्या पाठीमागील आकाशात ढगामधून वाट काढणारे मावळतीचे सूर्यकिरणांचे पट्टे दिसत होते. अन्नपूर्णाच्या उतारावर ऊन सावल्यांचा मनोहर खेळ दिसत होता. ती जवळ येताच ' तू येणार हे मला ठावूक होते. ' मारिया म्हणाली. उत्तरादाखल

रिबेकाने आपला हात इंग्रजी व्ही आकाराची खूण केली. रिबेका आणि तिच्या टीममध्ये शिखरावर गेल्याचा कसलाही आनंद दिसत नव्हता. कदाचित या विजयाची कोणती किंमत मोजावी लागेल याबद्दल त्यांच्या मनात संभ्रम असावा. त्याऐवजी रिबेकाने फक्त ती कशी आहे एवढाच प्रश्न विचारला. शिवांगी म्हणाली 'क्रिटिकल'.

अधिक वेळ घालवणे म्हणजे संकटाला निमंत्रण देणे हे प्रत्येकाला ठावूक होते. क्षणाक्षणाला हवा बदलत होती. पहिली टीम कमी उतारावरून जाऊ लागली त्यांचा हेतू मागून येणाऱ्यांना अनपेक्षित धोक्यापासून वाचवणे होते. मारिया शिवांगी तृष्णाच्या दोन्ही बाजूने तिला आधार देत होत्या. या उंचीवर विस्कटलेल्या ढगामुळे व वाऱ्याने झोडपल्याने एवढे धुके जमा व्हायला लागले की मागून येणाऱ्यांना पुढील टीम मुळीच दिसेनाशी झाली. चारपावलानंतर खाली उतार आहे की चढ आहे हे सुद्धा समजेना. तृष्णाचे डोके एव्हाना गरगरू लागले व तिच्या डोळ्यासमोर काजवे चमकू लागले. वीसच मिनिटात आपण पाचव्या तळापर्यंत खाली उतरू शकू असे कोणालाच वाटेना. तृष्णा वरचेवर खाली लोळण घेत होती. तिला उभी ठेवण्यात बाजूच्या दोघी दमून गेल्या. दिवस अंधुक व्हायला लागला. एका दमात शिखरापर्यंत जाऊन परतायचे असल्याने त्यांनी स्लीपिंग बॅग किंवा तंबू पाचव्या तळावरच ठेवलेले होते.

'मला वाटते थोडा उजेड आहे तोपर्यंत बर्फात गुहा खोदून आजची रात्र येथेच काढावी हे बरे.' रिबेका म्हणाली.



आकृति बर्फातील तात्पुरती गुहा.

आधीच दमले असले तरी बर्फात गुहा खोदण्यासाठी योग्य ती जागा त्यानी लवकरच शोधून काढली. बर्फ खोदण्यासाठी भुसभुशीत पण तसे पक्के असले पाहिजे. त्याचा आकार कायम राहिला पाहिजे ही पहिली अट. वाळूत किल्ला किंवा खोपा बांधला म्हणजे जराशा धक्क्याने तो कोसळतो. तसे बर्फात झाले तर तेथेच गाडले जाण्याचा धोका अधिक. उजेड कमी कमी होत असताना दोन बर्फात वापरण्याच्या फावड्यानी त्यानी गुहा खोदली. त्याचे बाहेरील तोंड अरुंद पण आतील जागा मोठी होती. सरळ उभे राहण्यएवढी उंच नसली तरी आरामात बसता येईल एवढ्या उंचीची ती सहज होती. सर्वात उंच जागी आतील हवा बाहेर जाण्यासाठी एक पाच इंच व्यासाचे लहान छिद्र पुरेसे होते. एकदा आत आल्यानंतर आत शिरण्याच्या अरुंद मार्गामुळे त्यांच्या शरीरातील उष्णतेमुळे तापलेली हवा पुन्हा थंड होण्याची प्रक्रिया थांबली. गुहा खोदतानाच सपाट जमिनीवर खोदलेल्या बर्फाचाच लादीसारखा उंचवटा बनवला गेला. त्यावर आडवे होणे किंवा आरामात बाकावर बसल्यासारखे पाय खाली सोडणे शक्य होते. बर्फामध्ये बरीच हवा अडकलेली असल्याने ते उष्णता रोधक आहे. इन्सुलट जमाती मधील बर्फात खोदलेल्या घरातून बाहेरील शून्याखाली तापमान असले तरी आतील व्यक्ती कमरेवरील भागावर एखाद्या टी शर्टवर सहज राहू शकतात. सीलच्या चरबीपासून जळत राहिल एवढ्या दिव्याची उष्णता आतील तापमान पंधरा से राखते.

सर्वात आधी त्यानी तृष्णाच्या बेडची व्यवस्था रिकाम्या सॅकने केली. त्या खाली अंथरून तृष्णाला त्यावर आडवे झोपवले. एका सॅकमध्ये मेणबत्त्या होत्या त्यातील दोन मेणबत्त्या लावल्या. गुहेच्या तोंडावर बर्फाचा गोळा दाबला. आता बाहेरील थंड हवा आत यायचे बंद झाले. मेणबत्तीच्या उजेडात गुहा आतून पिवळ्या रंगाची दिसू लागली. थोड्याच वेळात गुहा बरीच उबदार झाली. त्यानंतर एक मेणबत्ती विझवली. मेणबत्ती पुरवून वापरणे आवश्यक होते.

मेणबत्तीच्या उजेडात वॉटर बॉटलमधील थोडे थोडे पाणी प्याल्यानंतर त्याना भुकेची जाणीव झाली.

शिवांगी व मारियाच्या सोबतीमुळे असावे कदाचित पण तृष्णा थोडी फ्रेश वाटत होती. तिला कसे वाटते आहे याचा अंदाज करण्याशिवाय त्यांच्या जवळ काहींही उपाय नव्हता. खाली बाराशे फूट आल्याने तिची लक्षणे सुधारलेली होती. रिबेकाच्या आग्रहावरून तृष्णा ने दीर्घ श्वसन केले त्यामुळे तिच्या मेंदूला थोडा अधिक ऑक्सिजन मिळाला. तृष्णा पंचवीस हजार फुटावर बर्फात नुकत्याच खोदलेल्या गुहेमध्ये विश्रांती घेत आहे हे तिला ठावूक आहे की नाही कोणास ठावूक? शिवांगीला वाटले. रिबेकाने तिच्या बॅकपॅकमधून एक

स्टोव्ह एक लहान भांडे व सूपची पाकिटे काढली. इन्स्टंट सूपमुळे सर्वांच्या शरीरात थोडी ऊब आली. मारियाला तिच्या धमन्यामधून ऊब वहात असल्यासारखे वाटू लागले. सायंकाळी नेहमीच्या वेळी ठरल्याप्रमाणे रिबेका गुहेच्या दारावर लावलेला बर्फ बाजूला करून बाहेर आली. तिच्या जवळील टू वे रेडिओ वरून बेस कॅम्प बरोबर संपर्क साधला. बेस कॅम्प मधून आलेल्या वैद्यकीय सल्ल्याप्रमाणे रिबेकाजवळील अति उंच प्रदेशातील मेडिकल किटमधील डेक्सामिथॅसोनचे इंजेक्शन द्यायचे होते. त्यामुळे तिच्या पर्वतीय आजाराची लक्षणे दूर होतील. सेरेब्रल इडिमा कमी करण्यासाठी दर सहा तासानी त्याच गोळ्या देणे आवश्यक होते. त्यातल्या त्यात तिला बसवून ठेवा आडवे झोपू देऊ नका. ती बसल्या बसल्या झोपली तरी चालेल.

हेडलॅंपच्या उजेडात रिबेकाने तृष्णाच्या नितंबामध्ये इंजेक्शन दिले. आता सकाळ होईपर्यंत वाट पहाण्या व्यतिरिक्त काहींही करता येणार नाही हे सर्वांना पुरेपूर ठावूक होते.

तासभर पिणे व गुहेबरोबर जुळवून घेण्यात गेले. पहिल्या टीममधील गौरी सर्वात प्रथम बोलली 'मेणबत्ती विझवून टाकूया' यावर थोडीशी चिडून शिवांगी म्हणाली तृष्णाला मेणबत्तीच्या उजेडात आता कोठे बरे वाटायला लागलेय. मग मेणबत्ती कशाला विझवायची? 'कदाचित आणखी थोड्या वेळाने मेणबत्ती लागली तर? कोणीतरी शंका काढली. उद्या हवा कशी आहे कोणास ठावूक? गौरी ने त्वरित प्रश्न उपस्थित केला. शिवांगी म्हणाली 'उद्याच्या हवेची आता चिंता करू नका. आता काय करायचे ते ठरवा.' रिबेकाने टीम कॅप्टन असल्याने शेवटी ऑर्डर दिली. अजून पंधरा मिनिटानी मेणबत्ती विझवा. आपल्या हेड लॅंपच्या सहाय्याने वेळ मारून नेता येईल. आता थोडी झोप घ्या. मेणबत्ती विझवल्यानंतर गुहेमध्ये काळोख पसरला. बाहेरील वादळाचा आत आवाजसुद्धा येत नव्हता. अनेक फूट बर्फ सभोवताली असल्याने आवाज आतपर्यंत पोहोचत नव्हता. इकडून तिकडे वळताना कपड्यांचा व तिच्या शेजारी बसलेल्या तृष्णाच्या धापा टाकण्याचा आवाज फक्त येत होता. वास्तविक विश्रांतीनंतर शिवांगीचा श्वास सुरळीत व सावकाश होणे अपेक्षित होते. मारियाचे स्वतःचे श्वसन खोकल्यामुळे त्रासदायक झाले होते. श्वसन वेग वाढणे हे फुफ्फुसाभोवती पाणी साठल्याने ती नीट काम करित नसल्याचे पहिले लक्षण आहे. अति उंच ठिकाणी फुफ्फुसाभोवती पाणी साठणे तसेच मेंदूमध्ये द्रव नेमका का साठतो हे अजून नीट समजलेले नाही.

अति उंचावर ऑक्सिजनच्या कमतरतेमुळे फुफ्फुसाच्या काहीं भागातील रक्तवाहिन्या आकुंचन पावतात उरेलेल्या तशाच राहतात. बहुधा ज्यांना फुफ्फुसात पाणी

साठण्याची वारंवारिता असते अशा व्यक्तीमध्ये याची शक्यता अधिक. ज्या रक्तवाहिन्या उघड्या आहेत त्यातून रक्त वेगात वाहते. वायुकोशाच्या पातळ आवरणातून रक्तरस व रक्तपेशी बाहेर आल्या म्हणजे श्वसन मार्गामध्ये द्रव साठण्यास प्रारंभ होतो. तृष्णाच्या छातीला स्टेथॅस्कोप लावला असता तर मारियाला तृष्णाच्या प्रत्येक श्वासाबरोबर सूक्ष्म बुडबुडे श्वास मार्गात आल्याचा आवाज ऐकू आला असता. अधून मधून मारिया तृष्णाच्या छातीस कान देऊन ऐकत होतीच. हा फुफ्फुसात पाणी साठण्याचा -पल्मनरी इडिमा चा प्रकार असल्याची भीति तिला वाटत होती. रिबेका, शिवांगी, लिंडा ,गौरी याना याची भीति होतीच फक्त तसे स्पष्ट कोणी बोलले मात्र नाही. शेवटी मारियाने झोपण्याचा प्रयत्न करण्याचे ठरवले. तृष्णाच्या धापा टाकल्यासारख्या आवाजाकडे दुर्लक्ष करून ती आडवी झाली. पण बेंचची लांबी कमी असल्याने तिचे पाय बर्फावर गेले. ती मुकाट्याने पायाची घडी करून कुशीवर पडली.

झोपणे अशक्य होते. तिने ध्यान लावण्याचा प्रयत्न केला. दररोज ती घरी सकाळी ध्यान करित असे. तिच्या ध्यानाच्या खोलीत टाकलेल्या मऊ कार्पेटवर ध्यान करणे वेगळे व येथे बर्फाच्या गुहेत शेजारी असलेल्या व्यक्तीच्या सतत खाकरणे व खोकणे चालू असताना ध्यान लावणे वेगळे. अंधाच्या रेफ्रिजरेटरमध्ये दाटीवाटीने चारपाच व्यक्तींच्या कपड्याची सळसळ व खाकरण्यासोबत ध्यान वेगळे. थोड्याच वेळात तिने ध्यानाचा प्रयत्न सोडून दिला. तिच्या सभोवती सतत खुडुक खुडुक आवाज येतच राहिले.

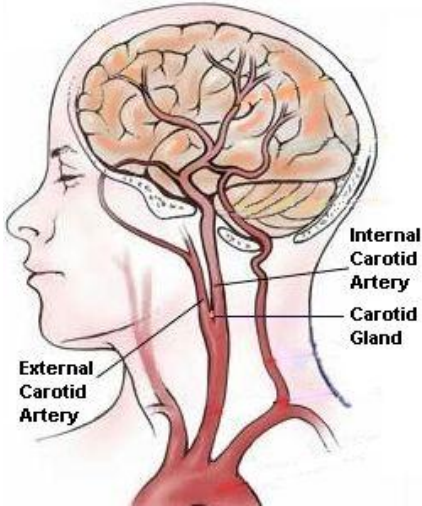
असो पोटॅटो चिप्स कोणी आणल्या आहेत? एक आवाज अंधारातून आला. बिअर व म्युझिक सिस्टीम आणायला गेलेले आले काय? दुसरा आवाज डाएट पेप्सी माझ्यासाठी तिसरा आवाज . यावर सर्वांनी खिदळायला सुरवात केली. या खिदळण्यामागे ताण कमी करणे हे एकमेव कारण होते. हसण्यामुळे शिणलेल्या मेंदूच्या पेशीना थोडा अधिक ऑक्सिजन मिळावा हा हेतू. पण पुरुष कोठे आहेत? यावर ते सर्व तीन मैल खाली बेस कॅम्पमध्ये आहेत हे विसरला काय असे उत्तर मिळाले. खाली ते सगळेजण भांडी घासताहेत, कपडे आवरतआहेत. आणि आपण मजा मारतोय. यावर आणखी एकदा हसण्याचा धिंगाणा झाला. हसण्याचा आवाजात तृष्णासुद्धा सामील होती असे मारियाला वाटले. बहुतेक डेक्सामिथॅसोनमुळे ऑक्सिजन कमतरतेची उणीव भरून निघाली असावी. हे सर्व रात्रभर असेच चालले होते.

आपले पहिले पर्वतारोहण, पहिले प्रेम, आयुष्यात आलेले मित्र आवडते म्युझिक, बेस कॅम्प मध्ये पोहोचल्यानंतरचा मेनू ॲपल पाय की पॅन केक आणि मॅपल सिरप. गप्पा मारता

मारता प्रत्येकजण डुलक्या काढत होता. जाग आली म्हणजे गप्पा चालूच होत्या. जागे असणाऱ्या व्यक्तीला झोपलेल्या व्यक्तीच्या श्वासाचा घोगरा खरखरीत आवाज यायचा.

अति उंचीवर व्यक्ती ताशी एकशे पन्नास वेळा झोपी जाते व जागी होते. याचे कारण मोठे विचित्र आहे. शरीर श्वसनाच्या दुष्ट चक्रात सापडते. हवेमधील ऑक्सिजनची कमतरता शरीरातील ऑक्सिजन संवेदास उत्तेजित करतात. त्यामुळे श्वसन वेग वाढतो. श्वसन वेग वाढला म्हणजे कार्बन डाय ऑक्साइड बाहेर पडतो. रक्तातील कार्बन डाय ऑक्साइड बाहेर पडला म्हणजे शरीरातील कार्बन डाय ऑक्साइड संवेद फुफ्फुसाना आता फार घाई करण्याची आवश्यकता नसल्याचा संदेश पाठवतो. फुफ्फुसामधून हवा घेणे तात्पुरते बंद झाले म्हणजे ऑक्सिजन कमी पडतो व व्यक्ती गुदमरल्यासारखे वाटून जागी होते. परत श्वसन वेग वाढतो. हे एकसारखे फुफ्फुसांचा वेग वाढणे व कमी होण्याने व्यक्ती हैराण होते. शरीरामधील कार्बन डाय ऑक्साइड व ऑक्सिजन संवेद केंद्रे मेंदूस रक्तपुरवठा करणाऱ्या कोरोटिय धमनी- कॅरोटिड आर्टरी मध्ये असतात. अधिक उंचीवर मुक्काम करून विश्रांति घेतली तरी विरळ हवेची सवय होत नाही. 19000 हजार फुटावर कायमची मानवी वस्ती नसण्याचे नेमके कारण असे आहे. भारतीय सैन्य जगातील सर्वात उंचावर आपले कर्तव्य बजावत असते. त्यांचे प्रशिक्षण केंद्र

15,000 फुटावरील कॅम्पमध्ये दिले जाते.



आकृति ऑक्सिजन व कार्बन डाय ऑक्साइड संवेद स्थाने कोरोटिय धमनीमध्ये असतात

झोप झालेली असली तरी तृष्णाचा कफामुळे रात्रभर हैराण झाली होती. पहाटे सतत आलेल्या खोकल्याच्या उबळीमुळे तिच्या फुफ्फुसातील कफ बाहेर यायचा प्रयत्न करीत होता. ती ओणवी झाल्यावर तिच्या तोडातून कफ पायाजवळ पडला. रिबेकाने हेड लॅप लावून काय झाले ते पाहिल्यावर पातळ कफाबरोबर थोडे रक्तही पडलेले दिसले. हृदय व फुफ्फुसे उतींमध्ये ऑक्सिजन भरण्याचा आटोकाट प्रयत्न करीत होते पण हवेमध्ये ऑक्सिजनची कमतरता असल्याने रक्तामध्ये ऑक्सिजन येतच नव्हता. अधून मधून शांतता त्यानंतर तृष्णाच्या छातीतून येणारा घरघर आवाज छाती भरत असल्याचा होता. तिच्या तोडामध्ये आता फेस जमा होत होता. पण अंधारात तो दिसत नव्हता. तीव्र अति उंचावर गेल्यावर होणारी फुफ्फुसांची सूज आलेली असताना तिच्या मेंदूला सूज आलेली समजलेली नव्हती.

सकाळी सहा वाजेपर्यंत वाट पाहू असे सर्वांनी मनाशी ठरवले होते. उतरताना पुरेसा उजेड असणे आवश्यक होते. त्यानंतर गुहेच्या तोंडाशी असलेला बर्फ काढून बाहेर पडणे. तृष्णा चालण्याच्या स्थितीत असली तर तिसऱ्या कॅम्पपर्यंत खाली न्यायचे. तेथील हवा बऱ्यापैकी ऑक्सिजन युक्त असल्याने तिची स्थिती सुधारेल. हजर दोन हजार फूट खाली उतरले तरी फुफ्फुसावरील सूज कमी झाली असती. जगातील सर्वात उंचावर राहणाऱ्या पेरू देशामधील स्पॅनिश लोकांचा अनुभव असाच आहे. गुहेतील सर्वांनी बॅक पॅकमधून बुटावर बांधण्याचे कॅम्पॉन काढले, जाकिटाची झिप लावली. डोक्यावर टोप्या चढवल्या. प्रत्येक पाच दहा मिनिटांनी ते घड्याळाकडे पहात होते. बरोबर सहा वाजता गौरी गुहेच्या तोंडामधून सरपटत बाहेर आली. मारियाला गुहेमध्ये अंधुक प्रकाश आल्यासारखे वाटले , पाठोपाठ गार वाऱ्याचा झोत आत आला. त्यापाठोपाठ किंचाळणाऱ्या वाऱ्याचा आवाज. 'गौरी बाहेर काय चाललय?' रिबेकाने चौकशी केली. 'बाहेर बर्फाच्या वादळाने सर्व परिसर पांढरा शुभ्र झाला आहे. ' गौरीचे उत्तर. ' ' आपल्याला खाली उतरता येईल काय? ' रिबेकाचा प्रश्न. उत्तरादाखल गौरी गुहेच्या तोंडामधून सरपटत आत आली. येताना गुहेचे तोंड बर्फाच्या ठोकळ्याने बंद करायला ती विसरली नाही. ' आपण पहिल्या शंभर पावलातच हरवून जाऊ. ' बाहेर दिशासुद्धा समजत नाही. ' गौरीचे उत्तर. ' मान्सून सुरू तर झाला नसेल?' गौरीने विचारले. आता शिवांगीचा पारा थोडा चढलेला होता 'शिखरावर जायची तुला घाई होती. मान्सूनबद्दल चर्चा करत बसण्याऐवजी जर वेळेत खाली आलो असतो तर एव्हाना तृष्णाने तिसऱ्या कॅम्पमध्ये आराम केला असता. व आपण सर्व स्लीपिंग बॅगमध्ये वाफाळलेला चहा ढोसला असता. ' शिवांगी म्हणाली. गौरीने मानेला

झटका दिला गुहेतील अंधारात तिचा हेड लॅप शिवांगीच्या चेहऱ्यावर स्थिर झाला. 'जसे तुला शिखरावर जाण्याची हौस नव्हती. आणि जर तुला वर यायचेच नव्हते तर अन्नपूर्णा शिखरावर तू कॉफी शॉप शोधायला आली होतीस काय?' गौरीला राग अनावर झाला होता.

'मला वर यायचे होते पण कधी परतायचे हे मला ठावूक नव्हते. आणि आपल्या सहकाऱ्याचा जीव धोक्यात घालणे हे मला कधीच मान्य नव्हते. शिवांगी म्हणाली. ' उगाच एकमेकाबरोबर वाद घालू नका. पर्वतावर चढणे हे सौंदर्याचा आस्वाद घेण्यासाठी असो किंवा अँडव्हेंचरसाठी असो एकदा वर चढायला सुरवात केली म्हणजे तुमचे व तुमच्याबरोबर दुसऱ्या टोकाला बांधलेल्या सहकाऱ्याचे जीव धोक्यात येणे हे स्वाभाविक आहे. जर हे करायचेच नव्हते तर चक्क घरी बसून टेलिव्हिजन पहावा . त्यात कसलाच धोका नाही. ' आणि आता वाद नकोत. फक्त पुढे काय करायचे हे ठरवूया. 'असे म्हणून रिबेकाने विषय थांबवला.

प्रत्यक्षात फार काय करण्यासारखे शिल्लक नव्हते. वादळ थांबल्याशिवाय तर मुळीच नाही. मारियाच्या मनात अपराधीपणाची भावना यायला लागली. पाचव्या कॅम्पमधून शेवटच्या चढाईला जाताना ती थोड्या लांबच्या मार्गाने गेली. कारण किरकोळ होते. उत्तरेकडे असलेल्या टेकाडावर चढून तिला तिबेटचे पठार पहायचे होते. हे सर्व करून वादळापूर्वी परतणे शक्य होते. त्यांच्या अंदाजापेक्षा अधिक वेळ लागल्याने सध्याच्या अडचणीत सर्वजण सापडले.

रिबेकाला आता वेळेचे गणित होते. ती तोंडातून बाहेर आली. रेडियोवरून बेस कॅम्पला मेसेज पाठवला. वर अडकलेल्या एका व्यक्तीच्या फुफ्फुसाला सूज आल्याचे त्यांना आतापर्यंत कळले होते. प्रयत्न पूर्वक फुफ्फुसातील कफ बाहेर काढला तर तिची लक्षणे कमी होतील एवढा उपाय त्यांनी सांगितला. शिवांगी आणि मारिया यानी तृष्णाला गुढग्यावर बसवून ओणवे केले. पाठीमागून शरीराभोवती हात घालून पाठ आणि छातीवर दाब दिला. दाब जोरात दिल्यानंतर तृष्णाला खोकला आला. खोकल्याबरोबर झालेल्या उलटीतून कफ बाहेर पडला. तिला थोडा आराम वाटला. पण हे आता सारखे थोड्या थोड्या वेळाने करणे आवश्यक होते.

पिण्याचे पाणी हा मोठा प्रश्न आता उद्भवला होता. त्यांच्या बॉटल बॉटलमधील पाणी संपलेले होते. अति उंचावर तहान लागण्याची जाणीव कमी होते. पण त्यामुळे पाण्याची गरज थांबत नाही. एवढ्या उंचीवर दररोज चार ते सहा लिटर पाणी प्यायला हवे. समुद्रसपाटीला ती फक्त तीन लिटर एवढी असते. एकदा बावीस हजार फुटाच्या वर

गेले म्हणजे सर्वच गिर्यारोहकामध्ये जलशुष्कता येते. थंड व कोरड्या हवेत घसा व फुफ्फुसामधून बाष्प मोठ्या प्रमाणात हवेत विरून जाते. बरे या उंचीवर वाहणारे पाणी नाही. हिम व बर्फाचे पाणी दररोज वितळवून प्यावे लागते. कमी तापमानामुळे पाणी सावकाश वितळते. पाणी उकळल्यासारखे वाटले तरी ते उष्ण नसते.

मारियाने रिबेकाला स्टोव्ह पेटवण्यास मदत केली. भांड्यात भिंतीवरील बर्फ खरवडून घातला. प्रत्येक हालचाल काळजीपूर्वक करणे आवश्यक असते. आता जे करतो आहे त्यानंतर काय करायचे याचे नियोजन करावे लागते. चौदा हजार फुटानंतर स्मृति व तर्कशक्ती फार काम करीत नाही. एखाद्या मशीनची जुळणी किंवा स्कू घट्ट किंवा सैल करणे कमालीचे सावकाश होते. हे सर्व हवेतील ऑक्सिजनच्या कमतरतेमुळे होते असा गिर्यारोहकांचा विश्वास आहे. याला वैज्ञानिक पुरावा मात्र मिळत नाही. कधी कधी बुद्धिमत्ता कायमची बिघडून जाते असेही म्हणतात. उदाहरणार्थ डॅनिश भौतिकवैज्ञानिक नील्स बोर स्वीडनमधून इंग्लंडमध्ये दुसऱ्या महायुद्धात नाझी सैन्याच्या छळाला कंटाळून विमानातून पळून आला. ऑक्सिजन चालू करण्याची वैमानिकाची सूचना त्याला कळलीच नाही. विमानाने पाठलाग टाळण्यासाठी तीस हजार फुटांची उंची काहीं काळ गाठली होती. सरासरी पंधरा हजार फुटावरून विमानाचा प्रवास चालू होता. जेव्हा विमान जमिनीवर उतरले तेव्हा नील्स बोर निष्पेष्ट पडलेला होता. पण यातून तो बचावला आणि अणुविभाजनाचे महत्वपूर्ण संशोधन त्याने केले.

भांड्यातील पाणी वितळल्यानंतर त्यानी आपापल्या वॉटर बॉटल्स भरून घेतल्या. एक बाटली वादळात बाहेर जाणे शक्य नसल्याने मूत्रविसर्जनासाठी राखून ठेवलेली होती. ती गुहेच्या एका कोपऱ्यात रिकामी केली.

बराच वेळ शांततेत व पेंगण्यात गेला. त्यातल्या त्यात स्वतःशी बोलणे व स्वतःच्या विचारात राहण्याचा दुसऱ्याला त्रास होत नाही. जसा जसा दिवस वर येईल तसा तृष्णाचा खोकला तीव्र झाला. कफ अधिक घट्ट झाल्यावर श्वसन मार्ग व फुफ्फुसे कफाने भरली. श्वास अधिक जड झाला. 'माझा श्वास कोंडतोय. माझ्या छातीवर कोणीतरी बसल्यासारखे वाटतय.' शिवांगीच्या या बोलण्यानंतर तिला खोकल्याची मोठी उबळ आली. गुहेच्या बाहेर उजेडात कोणी शिवांगीला पाहिले असते तर तिची त्वचा ओठ, जीभ, कान व नखे निळसर झाल्याचे आढळले असते. यास नीलमयता- सायनोसिस म्हणतात. रक्तात कमी असल्यास अशी लक्षणे दिसतात. नाकावर फेस मास्क लावून नळीवाटे सहा ते बारा लिटर ऑक्सिजन दर मिनिटास दिल्यास ही लक्षणे नाहिशी होतात. पुरेसा ऑक्सिजन शेवटच्या टप्प्यावर घेऊन जाणे अनेक वेळा अडचणीचे ठरते.



आकृति हायपर बेरिक बॅग बाहेरील पंपाने यात हवा भरता येते.

यावर असलेला एक उपाय म्हणजे घडी करता येईल असे एक उपकरण. याला हायपरबेरिक बॅग म्हणतात. अधिक दाबाची हवा या पिशवीत बॅटरीवर चालणाऱ्या पंपाने किंवा पायाने चालवण्याच्या पंपाद्वारे भरता येते. एका हवाबंद प्लॅस्टिक पिशवीत रुग्णाला घालून बॅगेतील हवेचा दाब वाढवला म्हणजे पाच ते सहा हजार फुटावरील हवेच्या दाबाएवढा परिणाम साधता येतो. पण सोबत ऑक्सिजन किंवा हायपरबेरिक बॅग या दोन्हीपैकी काहींही नव्हते. खाली उतरणे एवढाच पर्याय सर्वांच्यासमोर शिल्लक होता. दर तासाला एक जण गुहेच्या तोडातून सरपटत बाहेर जाई व परत येई. स्थितीत सुधारणा नव्हती.

दुपारी एक च्या सुमारास तृष्णाला सरळ बसून राहणे अशक्य झाले. ती एकदा शिवांगीच्या व दुसऱ्या वेळेस मारियाच्या अंगावर आडवी झाली. ती शुद्धीवर असल्याची एकमेव खूण म्हणजे विचारलेल्या प्रश्नांची अर्धवट असंबद्ध उत्तरे. तृष्णाची पाठ व छाती दाबून कफ बाहेर काढणे हळू हळू अवघड होत गेले. वादळ असेच चालू राहिले तर आणखी एक रात्र गुहेत तृष्णाबरोबर काढावी लागणार याची त्यांना खात्री झाली. आपल्याला तृष्णासाठी काहींच करता येत नाही याचे दुःख पाचही जणाना होतेच. काहींतरी करावे या कल्पनेने निदान गुहा अजून मोठी करावी यासाठी एक भिंतीचे बर्फ फावड्याने काढायला प्रारंभ केला. मोठ्या गुहेमध्ये तृष्णाला आराम करण्यासाठी मोठी जागा होईल ही त्यांची समजूत. आइस अॅक्स- बर्फातील कु-हाड व फावड्याने आळीपाळीने त्या भिंतीतून बर्फ खरवडून जमीन बनवत होत्या. बर्फ फोडण्याची मारियाची पाळी आली तेंव्हा तिने फोडलेल्या भिंतीतून बाहेर पडण्यासाठी एक डोके जाईल एवढे छिद्र पाडले व ती बाहेर

डोकावली बाहेर डोकावताच ती किंचाळली 'अरे देवा' छिद्रातून करड्या रंगाचा प्रकाश गुहेमध्ये पसरला.

ती ज्या ठिकाणी ओणवी झाली त्यापासून चार पाच फुटावर खडकावर थांबलेल्या बर्फाच्या ढिगाऱ्याचा लहान डोंगर संपलेला होता खाली सरळ हजार फुटांच्या दरीत पाहताना तिच्या छातीचा ठोका चुकला. सायंकाळच्या वादळात बर्फामध्ये गुहा खोदताना सगळीकडे पांढरे शुभ्र बर्फ साठल्याने या बाजूला दरी आहे हे लक्षातच आले नव्हते. केवळ नशीबाने डोंगराच्या बाजूला पाठ करून खोदल्याने व त्याला टेकून बसल्याने डोंगराचा आधार मिळालेला होता. त्याऐवजी उलट्या बाजूला खोदत राहिले असते तर सर्वजण केंव्हाच दरीत गाडले गेले असते. मारियाने पडलेल्या छिद्रावर अर्धपारदर्शक बर्फाची लादी लावून हवा येणे बंद केले. त्यामुळे थोडा उजेड आत झिरपत राहिला पण थंड हवा बंद झाली. नव्याने खोदलेल्या साइड चेंबरमध्ये बॅकपॅक ठेवल्याने मुख्य गुहेत जागा तयार झाली. बॅकपॅकवर तृष्णाला झोपवल्याने तिच्यावर थंडीचा फार परिणाम होणार नाही अशी त्यांची समजूत.

पण सायंकाळी तृष्णा कोमामध्ये गेली. बाहेर वारा घोंगावत होता. त्यांची कोणाचीही बाहेर जाऊन स्थिति काय आहे हे पाहण्याची इच्छा झाली नाही. सर्वजण शांत होते. रिबेकाच्या स्टोव्हमधील इंधन जवळजवळ संपले होते. अन्नाचा प्रत्येक कण पोटात गेलेला होता. उद्यापर्यंत वादळ थांबले नाही तर तीव्र जलशुष्कता व उपासमार झाल्याने त्यांना सामानासहित चवथ्या कॅंपपर्यंत पोहोचणे सुद्धा अवघड झाले होते. मारियाचे तोंड कोरडे पडून लाळेचा चिकटा टाळूला चिकटलेला होता. हातापायातून थंडी आतपर्यंत पोहोचल्यासारखे तिला वाटायला लागले. हातापायाची बोटे गोठल्याने शरीरात थडथडी भरायला लागली. जरी कोणीही उघड बोलले नाही तरी त्यांचे आस्तित्वच धोक्यात आलेले होते. ' हे वादळ जेवढ्या लवकर थांबेल तेवढे बरे असे परस्पराना म्हणून झाले.

अनेक तास बसल्याने प्रत्येकीस आलेली उदासीनता वेगळ्या प्रकारची होती. त्यांना तृष्णाचा मृत्यू पाहिला पण स्वतःच्या मृत्यूची कल्पना करणे एवढे सोपे नव्हते. शिवांगी आपली मैत्रीण तृष्णाच्या हाता पायाला सारखी मसाज करीत होती. अधून मधून धीर सोडू नको आपण सर्वजण खाली सुखरूप जाऊया असे पुटपुटत होती. शेवटी लिंगा हुंदके द्यायला लागली. त्यामागे मैत्रीणीच्या मृत्यूचे दुःख होते की आपल्या समोर आपला मृत्यू होणार याचा तिचा गोंधळ कायम होता. रिबेका बाहेरून कणखर दिसत होती. जेव्हा रिबेकाची तृष्णाजवळ बसायची पाळी आली तेव्हा ती तिचे कपडे आणि स्लीपिंग बॅगमधून थंडी तर आत येत नाही हे दर पाच मिनिटांनी चाचपडून पहात होती. त्यामुळे तृष्णा शुद्धीवर आली

तर आपले प्रयत्न कमी पडायला नकोत ही भावना. गौरीने शेजारी नव्याने बनवलेल्या कोठडीमध्ये जाण्याचे सुद्धा नाकारले. न राहवून शेवटी शिवांगीने तिला विचारले ' तिच्याबरोबर 'काहीं मिनिटे तरी घालव , ती तुझी मैत्रीण व टेंट मेट होती ना? ' ' मी तेथेच बसून राहीन ' शिवांगीने उत्तर दिले. ती गुहेच्या तोंडाजवळ बसून राहिली. याउलट मारियाने तृष्णाचा लोकरी हातमोजे घातलेला हात आपल्या हातात घेतला व आधी वाचलेल्या 'तिबेटियन बुक ऑफ द डेड' या पुस्तकातील काहीं उतारे आठवण्याच्या प्रयत्न केला. तिबेटमधील बौद्ध परंपरेप्रमाणे जगण्याएवढेच मृत्यूची वेळ सुद्धा तेवढीच महत्वाची असते. पाश्चिमात्यांना नेहमी मृत्यूची भीति वाटत असते. तिबेटी बौद्ध मात्र मृत्यू म्हणजे जीवन मृत्यूच्या फेऱ्यातून सुटकेची संधी मिळण्याची वाट पहात असतात. यासाठी ज्याचा मृत्यू जवळ आला आहे त्याला मुक्ती कशी मिळवायची याचे ट्रेनिंग आवश्यक आहे. अशा वेळी लामा मरणासन्न व्यक्तीच्या कानात तिबेटियन बुक ऑफ द डेड मधील शेवटची काहीं पाने वाचून दाखवतो. याचा मृत्यू जवळ आलेल्या व्यक्तीस पुढील वाट दाखवण्यासाठी उपयोग होतो. एका लामाने लिहून ठेवले आहे की प्रत्येक मरणासन्न व्यक्ती माझी शिक्षक आहे. अजून तृष्णा कोमात होती. तिचा श्वास खोल चालू होता. रिबेकाने जवळची उरलेली मेणबत्ती तिच्या डोक्याजवळ लावली. उबदार पिवळसर उजेडाने गुहा उजळून निघाली. एक एक करून सर्वजण तृष्णाजवळ जमल्या. शिवांगी सुद्धा आपली जागा सोडून मांडी घालून थोडी आत बसली.

तिबेटी बुद्धिस्टांच्या मते मृत व्यक्तीचा आत्मा परिसरात विरघळून जातो. अचानक मृत्यू आला तर विरघळण्याची क्रिया त्वरित होते. प्रथम ज्ञानेंद्रिये काम करेनाशी होतात. मृत्यू जवळ आलेल्या व्यक्तीस आसपास बसलेल्या व्यक्ती दिसेनाशा होतात. त्याच्या शरीरातून पृथ्वी तत्व निघून गेल्यानंतर व्यक्तीस उठून बसता येत नाही. जल तत्व शरीरातून निघून गेल्यानंतर शरीरातील द्रव निघून जातात. अग्नितत्व निघून गेल्यानंतर मृत्यू जवळ आलेल्या व्यक्तीचा श्वास वेगाने होतो. आयुष्यभर नकारात्मक वृत्ती असणाऱ्यास भीती वाटायला लागते. जुने मित्र व मृत नातेवाईक दिसायला लागतात. श्वास खोल व कमी कमी होत जातो. शेवटी तीन दीर्घ श्वासानंतर श्वास एकाएकी थांबतो. सर्व जिवंत पणाची लक्षणे नाहिशी होतात. याच वेळी आतून विरघळण्याची क्रिया चालू होते.

दुपारी तीनच्या थोडे आधी शिवांगीने तृष्णाला बर्फाच्या बाकड्यावरून कवेत घेतले. तृष्णाने शेवटचा एकच श्वास घेतला. शिवांगी तृष्णाला अजून जवळ घेऊन बसली

होती. इतर सर्व मैत्रिणी एकमेकाजवळ मांडी घालून परस्परांचे हात धरून बसून राहिल्या. स्थिर पिवळी मेणबत्तीची ज्योत अजून तेवत होती. काहीं मिनिटांनी रिबेकाने तृष्णाच्या हातातील लोकरी ग्लोव्ह काढला व नाडी लागते का पाहिले. जड आवाजात ती म्हणाली 'तृष्णा गेली. '

पाश्चिमात्य वैद्यक विज्ञानानुसार मृत्यूची कायदेशीर व्याख्या म्हणजे मेंदूचे कार्य थांबणे. त्यातल्यात्यात मस्तिष्क स्तंभाकडून श्वसन व हृदयाचे कार्य नियंत्रित करण्याचे थांबले म्हणजे मृत्यू. जर्मनी, ऑस्ट्रिया व नॉर्वे हॉलंड ग्रीनलंड मध्ये मेंदूमधील रक्तप्रवाह थांबणे ही मृत्यूची व्याख्या प्रचलित आहे. तिबेटमधील बौद्ध परंपरेनुसार मृत्यू जवळ आलेल्या व्यक्तीचे श्वसन थांबले तरी त्याच्या शरीरातील अंतर्गत श्वसन वीस मिनिटापर्यंत चालूच असते. एवढ्या वेळेत कधीकधी मृत व्यक्ती परत जीवित होऊ शकते. पित्याकडून आलेले आशिर्वाद व्यक्तीच्या हृदयापर्यंत आले म्हणजे व्यक्तीचा राग नाहिसा होतो. मातेच्या भावना पोटाकडे जातात मृत व्यक्तीच्या इच्छा त्यामुळे नाहिसा होतात. असे झाल्यानंतर मृत व्यक्तीस एक दिव्य प्रकाश दिसतो त्यातून तो पुढे वाटचाल करतो.

भारतातील अनेक स्मशानाजवळ एका चौकात मृत व्यक्तीचा देह चक्क स्ट्रेचर किंवा तिरडी थोडा वेळ थांबवून ठेवण्याची पद्धत आहे. या चौकास विसावा चौक असे म्हणतात. व्यक्ती नक्की मृत झाल्याची खात्री करण्याची ही परंपरागत पद्धत. त्यानंतर देह अंत्यसंस्कारासाठी नेला जातो.

मारिया किती वेळ झोपली हे तिला समजले सुद्धा नाही. केंव्हातरी सकाळी काहींतरी खरवडल्यासारख्या अवाजाने ती जागी झाली. रिबेका गुहेच्या तोंडातून बाहेर आली होती. ती परत आत आली व म्हणाली ' वादळ थांबले आहे. सूर्य वर आला आहे. ' सर्वजण आळीपाळीने बाहेर येऊन उभे राहिले. बराच काळ अन्न व पाण्याशिवाय राहिल्याने त्यांना सरळ उभा रहाता येत नव्हते. त्यांचे दोन दिवस भयानक स्वप्नासारखे गेलेले होते. ' आपण आता बाहेर पडलो तर तिसऱ्या कॅंपवर दुपारी पोहोचू ' रिबेका म्हणाली. 'तृष्णाचे काय करायचे?' न राहावून शिवांगीने विचारले. ' आपल्याला फारसा पर्याय नाही. रिबेका म्हणाली. ' तिला अशा स्थितीत खाली उचलून नेणे शक्य नाही. आपल्याला अशाने खाली उतरायला दोन दिवस लागतील. मान्सून सुरू झालाच तर खाली उतरणे अशक्य होईल. तिला येथे ठेवणे तिलासुद्धा आवडले असते. '

तिला बर्फाच्या गुहेतच ठेवून जाण्यावर सर्वांचे एकमत झाले. एव्हाना मारियाने आपल्या वस्तू पॅक केलेल्या होत्या. दुसरे वादळ सुरू होण्याच्या आत तिला खाली उतरण्याची घाई झाली होती. रिबेकाने सर्वांना तृष्णाला ज्या भागात ठेवले होते तेथे थांबायला सांगितले. सर्वांनी तिचा चेहरा नीट न्याहाळला. तृष्णाची त्वचा करड्या पांढरट रंगाची झाली होती. नैसर्गिक प्रकाशात सुद्धा त्वचा निस्तेज दिसत होती. जिवंतपणाची कोणतीही खूण त्वचेवर नव्हती.

तिबेटी बौद्ध परंपरेनुसार मृत शरीर जसे आहे तसे तीन दिवस ठेवण्यावर भर दिला जातो. त्यानंतर पर्वतावरील विशिष्ट ठिकाणी नेऊन धर्मगुरु शरीराचे तुकडे करून त्यावर बालींचे पीठ पसरतात. आकाशातून उंचावरून उडणारे पक्षी त्यानंतर मृत शरीराचे तुकडे खाऊन टाकतात. या पद्धतीस तिबेटमध्ये स्काय बरियल म्हणतात. तिबेटमधील समजुतीनुसार तृष्णाला आपल्या मृत्यूची जाणीव नसल्याने तिचा आत्मा एकोणपन्नास दिवस आपल्या आणखी एकदा जन्म घ्यायचा की नाही या संभ्रमात असतो. तिच्या या जन्मीच्या कर्मानुसार ती पुढील जन्म कसा घेणार हे त्या दिवसात ठरते. ती कोणत्यातरी मातेच्या उदरात पुन्ही जन्म घेणार या कल्पनेने मारियाला बरे वाटत होते. रिबेकाने लहान प्रार्थना केली. 'आणखी कोणाला काहीं करायचे आहे काय? तिने विचारले. शिवांगीने मिनिटभर विचार केला कागदाची घडी उघडल्याचा आवाज झाला. अंजीराचे दोन एनर्जी बार व टी बॅग पाकिटातून बाहेर काढले ' तिच्या पुढील प्रवासासाठी माझ्याजवळील जे आहे ते तिच्यासाठी मला ठेवायचे आहे. ' असे म्हणत शिवांगी ने आपल्या वस्तू तिच्या उशाशी ठेवल्या. मारियाच्या घशात हुंदका आला. तिने सोनेरी कागदातील अर्धा फ्रुट नट बार बाहेर काढला व तृष्णाच्या उशाशी ठेवला. रिबेकाने लिप बाम ची डबी व सन स्क्रीन लोशनची बाटली ठेवली. सर्वात शेवटी गौरीची पाळी आली. माझ्याकडे खाण्यासारखे काहींच शिल्लक नाही. तिच्या टर्टल नेक स्वेटरच्या आत हात घालून तिने मानेतून एक सोन्याची साखळी बाहेर काढली. तिच्या पेंडंट मध्ये लहान माणिक जडवलेले होते. ' मी पाच वर्षांची असताना माझ्या आजीने ही साखळी माझ्या गळ्यात घातली. तृष्णाला ही माझी भेट नक्की आवडेल. तिच्या पुढील प्रवासात तिला शुभेच्छा. ' गौरीने हलक्या हाताने साखळी तिच्या कपाळावर गुंडाळून ठेवली. साखलीमधील माणिक क्लायंबिंग सूटच्या झिपवर आला होता. मारियाने तृष्णाला शेवटची दीर्घ मिठी मारली व ती गुहेच्या बाहेर पडली. बाहेर आकाश गर्द निळे झालेले होते.



एकापाठोपाठ सर्वजण बाहेर आले. सर्वांनी डोळेभरून बर्फाची गुहा व विरुद्ध बाजूचे तिबेटचे पठार पाहून घेतले. बाहेर पडण्याआधी खिडकीच्या जागी लावलेला बर्फाचा ठोकळा काढून टाकला. एखाद्या पक्ष्याला आत जाण्याची वाट मोकळी करून ठेवली. गिफ्रॉन किंवा पर्वतीय घारी अधून मधून एवढ्या उंचीवर घिरट्या घालतात हे त्यांना माहित होते. आपापल्या कमरेला दोरी बांधून परस्परांना सुरक्षित करून बँक पॅकचे ओझे घेऊन त्या खाली उतरायला लागल्या.

गर्दीतील चेंगराचेंगरी.

भारतात गर्दी व्हायला फारसे कारण लागत नाही. यात्रा, एखादा वार्षिक उत्सव, कोण्या एका महात्म्याचे दर्शन, त्याची पंचाहत्तरावी कसलेही कारण असले तरी दोन तीन लाख व्यक्ती सहज जमा होतात. मग बारा वर्षांहून एकदा येणारा कुंभमेळा अशा वेळी तर गर्दीचा उच्चांक व्हायला वेळ लागत नाही. यंदा आमच्या मेळाव्यामध्ये झालेल्या गर्दीची गिनीज बुकने नोंद घेतली अशा बातम्या गर्दी होण्यासाठी आधिक मदत करतात. गर्दी म्हणजे नियोजनशून्य माणसे एकत्र येणे. मग हे भारतात यात्रेच्या निमित्ताने असो की युरोपमध्ये फुटबॉलच्या सामन्यानिमित्त असो. गेल्या तीस वर्षात चेंगराचेंगरीमध्ये जगभरात सात हजार व्यक्ती मरण पावल्या आणि 14,000 जखमी झाल्या. एकूण 215 अशा घटनापैकी 49 स्टेडियममध्ये, 25 ऑर्केस्ट्राच्या कार्यक्रमात, 38 राजकीय मेळाव्यात आणि 41 धार्मिक कार्यक्रमांमध्ये. उरलेल्या साठ घटना उस्फूर्त कसलेही सकृत कारण नसताना झालेल्या होत्या. जत्रा, धार्मिक यात्रा, मेळे अशा ठिकाणी झालेल्या चेंगराचेंगरीमध्ये सर्वाधिक व्यक्ती मृत झाल्या. धार्मिक ठिकाणी झालेल्या चेंगराचेंगरी जगाच्या सर्व भागात झालेल्या आढळल्या तरी मध्य पूर्व आणि भारतासारख्या तिसऱ्या जगामध्ये जेथे दारिद्र्य रेषेखालील व्यक्ती अधिक संख्येने एकत्र येतात तेथे घडल्या आहेत. बंदिस्त ठिकाणी झालेल्या घटनाहून मोकळ्या ठिकाणी झालेल्या उदा. शबरीमले, नैनादेवी, मांढरदेवी अशा घटनांचे स्वरूप अधिक भयंकर होते. अशा घटनांमध्ये जमलेली गर्दी आणि मृत पावलेल्या व्यक्तींची संख्या यांचा संबंध लावता आलेला नाही. दर वर्षी अशा घटनांमध्ये वाढ होत आहे. कोणतेही शासन अशा घटना थांबवू शकलेले नाही.



मांढरदेवी

गेल्या तीस वर्षांमध्ये एकट्या हज येथे तीन हजार व्यक्ती भीषण गर्दीत मिना व्हॅलीमध्ये मरण पावल्या. दर वर्षी तीस लाख व्यक्ती मक्का मदिना येथे हज साठी जातात. प्रत्येक वर्षी गेल्या वर्षाहून अधिक व्यक्ती येत राहतात. चालण्यासाठी बनवलेले रस्ते व पूल एकाच दिशेने जाणाऱ्या व्यक्तीनी ओसंडून जात असतात. अधिकाधिक यात्रेकरू मक्केत येणाऱ्या पेक्षा जमलेल्या प्रवाशामुळे सुरक्षेचा प्रश्न अधिक गंभीर होतो. गेल्या वीस वर्षांत अडीच हजार व्यक्ती सैरावैरा धावणाऱ्या गर्दीमध्ये तुडवल्यामुळे मरण पावले. एकाएकी गर्दी अनावर झाली म्हणजे पुढे जाणे एवढे एकच ध्येय्य गर्दीसमोर असते. सौदी शासनाने 2004 साली अधिक रुंद रस्ते व अधिक सुरक्षित पूल बांधून पूर्ण केले. तरीपण रस्ते व पूल सुधारल्यानंतर दोनच वर्षांत 350 व्यक्ती चेंगरून मरण पावल्या. हा भयंकर प्रसंग वारंवार होण्यामागे हाजी जबाबदार नाहीत. असे प्रसंग जगभर वारंवार घडताहेत.



पुलावर जमलेले हाजी सौदी अरेबिया

असे का घडते याचा अभ्यास एडवर्ट सू इमरजन्सी मेडिसिन यानी केला. लान्सेट या जगप्रसिद्ध वैद्यकीय जर्नलमध्ये त्यानी त्यांचे निष्कर्ष प्रसिद्ध केले. आपले संशोधन करण्यासाठी त्यांच्यासमोर वर्तमानपत्रातील बातम्या व चॅनल मध्ये दाखवलेल्या क्लिपशिवाय दुसरे काहींही नव्हते. 1980 पासून 2007 पर्यंत घडलेल्या जगातील 215 चेंगराचेंगरीच्या घटनांचा अभ्यास त्यानी केला. या घटनांमध्ये सातहजार व्यक्ती मृत झालेल्या होत्या तर त्याहून दुप्पट म्हणजे चवदा हजार व्यक्ती जखमी झाल्या. बहुतेक घटना आफ्रिका व दक्षिण आशियातील होत्या. धार्मिक कारणानी एकत्र येणे हे कारण प्रामुख्याने दिसून आले. संशोधकांच्या म्हणण्यानुसार सौदी अरब शासनाने केलेल्या प्रभावी उपायानंतर सुद्धा गर्दीमध्ये चेंगराचेंगरीच्या घटना वाढलेल्या आहेत. विकसनशील देशामध्ये शासन गर्दीवर कोणतेही नियंत्रण आणण्याचा विचारही करत नाही. कारण त्यात राजकीय, आर्थिक व धार्मिक प्रश्न गुंतलेले असतात. जर वेळीच नियंत्रण केले तर अशा घटनांमध्ये मृत्यू व जखमी व्यक्तींची संख्या कमी होईल.

सू यांचे संशोधन अशा प्रकारचे पहिलेच संशोधन होते. गर्दीमध्ये सापडलेल्या व्यक्तींची मानसिकता बदलल्याने मृत्यू कसे होतात याचा अभ्यास त्यांना करायचा नव्हता. कारण अशा घटनेमध्ये नेमक्या किती व्यक्ती जखमी व मृत झाल्या याचा अचूक आकडा

कधीच हाती लागत नाही. कारण त्वरित जखमीना मदत करण्याच्या नादात ही आकडेवारी गोळा करणे महत्वाचे वाटत नाही. त्या दृष्टीने कॅट्रिना चक्री वादळ किंवा भूकंप झाल्यानंतर केलेला अभ्यास उपयोगी पडला असे स्यू म्हणाले.

गर्दीमध्ये व्यक्तींचे वर्तन कसे असेल याचे मानवी प्रयोग करता येत नाहीत. पण अनेक घटनांच्या अभ्यासातून काढलेले निष्कर्ष परस्पराशी जुळते आहेत. याचे उत्तम उदाहरण म्हणजे मुंबईतील दारात लोकलचा दुसऱ्या वर्गाचा डबा. गाडी प्लॅटफॉर्मवर थांबण्याच्या आत ज्याना प्रवास करायचा आहे ते दारातून डब्यात घुसण्याचा प्रयत्न करतात. व ज्याना उतरायचे आहे ते दारात उभे राहून उतरण्याचा प्रयत्न करतात. एका अरुंद ठिकाणामधून उतरणारे व चढणारे एकत्र आले की परस्परांना ढकलणे याहून दुसरे काहीं होऊ शकत नाही. ज्या समूहाची ताकत कमी पडते त्या व्यक्ती डब्यातून खाली पडतात. येथे रेल्वे चल असल्याने खाली पडलेली व्यक्ती जखमी किंवा रुळावर पडून दुसऱ्या लोकलखाली मृत होते. अरुंद किंवा कमी जागेत कोंडले गेल्यानंतर आपल्याला वैयक्तिक मोकळी जागा हवी याची तीव्र जाणीव होते.

जर्मनीमध्ये झालेल्या एका म्युझिकल कॉन्सर्ट मध्ये कॉन्सर्ट कडे जाणाऱ्या बोगद्यात एकवीस व्यक्ती मृत व पाचशे जखमी झाल्या. नंतर प्रसिद्ध झालेल्या बातम्यानुसार स्टेडियममध्ये आठ लाख व्यक्तींची बसण्याची सोय केलेली होती. पण त्यादिवशी चवदा लाख व्यक्ती कॉन्सर्ट स्टेडियममध्ये जाण्याचा प्रयत्न करीत होते. बोगद्यातून किती व्यक्ती एका वेळी जाऊ शकतील याचा अंदाज व्यवस्थापकाना कधीच आला नव्हता. एका बंदिस्त जागेत कोंडले गेल्यानंतर मानवी वर्तन कसे होते याचा अभ्यास केला गेला. कॉन्सर्ट मध्ये चांगली जागा मिळावी म्हणून समोरच्या व्यक्तींना मागील व्यक्ती ढकलत राहिल्या. असाच प्रकार एखाद्या धार्मिक मेळाव्यात होत असतो. जी व्यक्ती प्रवचन करते त्याला जवळून पहाण्याच्या इच्छेने गर्दी पुढे येत राहते.



राजमहेंद्री गोदावरी पुष्कर घाट

एका चौरस मीटरमध्ये दहा व्यक्ती उभे राहू शकतात असे गृहित धरले तर मध्यम आकाराच्या खोलीत हजार माणसे कोंडली तर दुसरा कोणताही विचार न करता त्यातील पन्नास टक्के व्यक्ती बाहेर पडण्याचा प्रयत्न करतात. दुसरा पर्यायी मार्ग असेल याचा विचारही मनात येत नाही. गर्दी त्यामुळे अस्थिर होते व ढकलाढकली चालू होते. स्यू यांच्या अभ्यासात एका ठिकाणी केवळ सात व्यक्तीनी एकाच दिशेने दिलेल्या दाबामुळे स्टील रॉडसुद्धा वाकडा झाला.

खाली सापडलेल्या व्यक्तीवर पाय देऊन जाताना बहुधा पाय छातीवर किंवा पाठीवर पडतो. पाय छातीवर पाठीवर किंवा पोटावर पडल्यास परिणाम एकच श्वास कोंडतो. वेदनेमुळे श्वास थांबतो. एरवी सुद्धा तीव्र वेदना झाल्यानंतर श्वसन तात्पुरते थांबते. उंचावरून पुराच्या पाण्यात उड्या मारणाऱ्या व्यक्तीस विचारा. उडी हात पुढे करून सूर मारायचा की नितंबावर उडी मारून गट्टा मारायचा याचा विचार उडी मारण्याआधी करावा लागतो. छातीवर किंवा पाठीवर उडी मारल्यास होणाऱ्या वेदनेमुळे श्वास थांबतो. आणि पाण्याखाली गेलेले शरीर लवकर वर येऊन श्वास परत चालू झाला नाही तर अनेक वेळा बुडून मृत्यू ओढवतो. पट्टीच्या पोहणाऱ्यास हे ठावूक असते. त्यामुळे तो स्टाइलच्या मागे न लागता सफाईदारपणे उडी मारून पाण्यावर येतो.

गर्दीखाली सापडलेल्या व्यक्तीच्या अंगावरून किती व्यक्ती जाणार हे कळण्याच्या आत खाली सापडलेल्या व्यक्तीचा श्वास थांबतो. अशा वेळी जर त्याला थोडे गर्दीमधून बाजूला घेऊन अंगावरील कपडे सैल करून त्याला कोंडलेला श्वास परत घेता आला तर अशी व्यक्ती वाचण्याची शक्यता अधिक. वेदनेमुळे थांबलेल्या श्वासास वैद्यकीय भाषेमध्ये दडपल्यामुळे झालेली इजा असे म्हणतात. चेंगराचेंगरीतच नव्हे तर एरवी सुद्धा असे प्रसंग अनेकवेळा येतात. चार चाकी गाडीखाली सापडलेली व्यक्ती, कारचे चाक बदलताना किंवा गाडीखाली काम करताना जॅक निसटून गाडीखाली सापडल्यास, अंगावर पोत्यांची थप्पी कोसळून अनेक अपघात गोडाउनमध्ये होतात. विहीर खोदताना अंगावर मातीचा ढिगारा कोसळणे, बांधकामाचे वेळी स्लॅब अंगावर कोसळणे या सर्व प्रकारात दडपल्याने श्वास थांबणे आणि लवकर मदत मिळवून रुग्णालयात उपचार मिळाले नाहीत तर अपघातात सापडलेल्या व्यक्तीचा दहा ते पंधरा मिनिटात मृत्यू होतो.

श्वास थांबल्याने शरीरामध्ये ऑक्सिजनची गंभीर पातळीवर कमतरता उत्पन्न होते. अजगराने किंवा अनाकोंडा सारख्या अजस्र सापाने विळखा घातल्यानंतर श्वास थांबतो.

अगदी सामान्य उदाहरण म्हणजे एकाच अंथरुणावर झोपलेल्या मोठ्या व्यक्तीने कूस बदलताना अंगाखाली लहान मूल चेंगरून त्याचा श्वास थांबल्याची उदाहरणे घडली आहेत. एवढ्यासाठी रुग्णालयात आई आणि बाळ याना एकाच बेडवर झोपू देत नाहीत. स्तनपान करताना बाळाचे तोंड आणि नाक स्तनाच्या दाबाने बंद होऊ शकते.

मोठ्या संख्येने ढकलल्याने खाली सापडणाऱ्या व्यक्तीवर किती दाब पडतो याचा अभ्यास 1971 साली झालेल्या लिव्हरपूल फूटबॉल स्टेडियम दुर्घटनेनंतर केला गेला. अरुंद जागेमध्ये सापडलेल्या व्यक्तीनी केलेल्या चेंगराचेंगरीने एका गच्चीवरील लोखंडी रेलिंगवर 460 किलो वजनाचा दाब पडल्याने रेलिंग वाकले. या दुर्घटनेमध्ये 96 व्यक्ती श्वास थांबल्याने मरण पावल्या. सर्वात खालच्या थरात सापडलेल्या व्यक्तींवर 380 किलो वजनाचा दाब पडल्याने श्वास थांबून त्या मरण पावल्या.

काहीं क्रीडा प्रकारात दुसऱ्या खेळाडूस हालचाल आणि प्रतिकार करू न देण्यास महत्व असते. डोजिमे या कोरियन क्रीडा प्रकारामध्ये गुढगा प्रतिस्पर्ध्यांच्या पोटात दाबून धरण्याने प्रतिस्पर्ध्यांचा श्वास थांबतो. हा पवित्रा जीवघेणा ठरू शकतो. तसाच प्रकार कुस्तीमध्ये पायाच्या कैचीने प्रतिस्पर्ध्यांच्या छातीवर दोन्ही बाजूस दाब दिल्याने श्वास थांबतो. पंच यावर बारकाईने लक्ष ठेवून कुस्ती त्वरित सोडवतात.

गर्दीमध्ये जाण्याचे जसे शास्त्र आहे तसे गर्दीतून बाहेर पडण्याचे सुद्धा शास्त्र आहे. प्रवाहाचा नियम गर्दीला लागू पडतो. प्रवाहाच्या मध्यभागी रेणूंची हालचाल अधिक. म्हणजे प्रवाहाच्या मध्यभागी पाण्याला वेग अधिक आणि प्रवाहाच्या किनाऱ्याला तो कमी. रेल्वे बस, स्टेडियम, अशा गर्दीच्या ठिकाणी प्रवाहाच्या नियमानुसार तुम्हाला लवकर आत जायचे असेल तर मध्यभागी मुसंडी मारल्यास तुम्ही गर्दीच्या कडेने प्रयत्न करणाऱ्या व्यक्तीहून लवकर आत पोहोचता. पण चेंगराचेंगरीमध्ये बाहेर पडताना कधीही गर्दीच्या प्रवाहाच्या मध्यभागातून बाहेर पडण्याचा प्रयत्न करू नका. मागील व्यक्तींच्या लोंढ्याचा जोर तुम्हाला कधी सपाट करेल आणि तुमचे पाय जमिनीपासून उचलले जातील हे समजणारसुद्धा नाही. गर्दीतून बाहेर यायचे असेल तर भिंती, रेलिंग खांब यांच्या आडोशाने हळूहळू पुढे येण्याचा प्रयत्न करा पुढे जाणाऱ्या स्त्रिया आणि मुले याना असे करण्यास सांगा. ढोपर आणि हात यांचा प्रभावी वापर केल्यास गर्दी आपोआप नियंत्रित होते.

एवढे करून तुम्ही सुरक्षित बाहेर आल्यास जखमीना मदत करा. आधी सुरक्षित ठिकाण शोधा. शक्यतो भिंत मोठ्या दगडाचा आडोसा, डोंगराची बाजू (दरीकडेची नको) निवडा. जखमी व्यक्तीच्या नाका तोंडात चेहऱ्यावर माती चिखल लागला असल्यास तो दूर

करा. अस्थिभंग झाला असल्यास त्या अवयवाची हालचाल होणार नाही याची काळजी घ्या. ओढणी, मोठा रुमाल, पटका, यांच्या सहाय्याने मोडलेला हात शरीराशी आणि मोडलेला पाय दुसऱ्या पायाशी बांधता येतो. वैद्यकीय सेवा मिळेपर्यंत मोडलेल्या अवयवास आणखी इजा न होण्यासाठी हे आवश्यक आहे. जखमी किंवा बेशुद्ध व्यक्तीचा श्वसन मार्ग मोकळा ठेवा. जीभ दाताखाली सापडू नये म्हणून रुमालाची घडी दाताखाली दिल्यास श्वासमार्ग मोकळा राहतो. मानसिक घक्क्यातून रुग्णास बाहेर काढण्याचा प्रयत्न करा. जवळ पाणी असल्यास आणि जखमी व्यक्ती पाणी पिण्याच्या स्थितीत असल्यास त्यास बसवून पाणी पाजा. झोपलेल्या अवस्थेत पाणी पाजण्याचा प्रयत्न केल्यास पाणी श्वासमार्गात जाण्याची शक्यता असते.

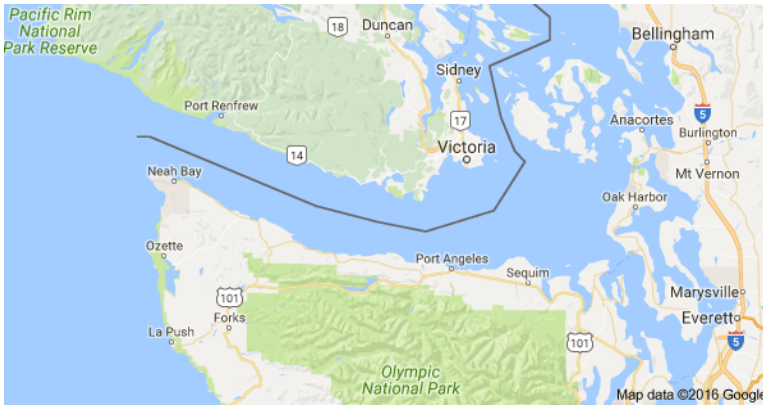
याहून अधिक प्रथमोपचार चेंगराचेंगरीत सापडलेल्या जखमीवर करता येत नाहीत. अवयव दाबाखाली सापडल्याने रक्त स्नायूमध्ये साठलेले असते. अशा वेळी अवयवांची हालचाल केल्यास तीव्र वेदना होतात. दोन व्यक्तींनी जखमीस उचलून सावलीत किंवा सुरक्षित ठिकाणी नेल्यास अपघाताची तीव्रता कमी होते. यात्रेमध्ये गर्दीच्या ठिकाणी सर्वांनी एकाच दिवशी जाणे टाळल्याने गर्दीचे नियोजन व्यवस्थित करणे प्रशासनास सुलभ होते.

भारतासारख्या ठिकाणी अशी दुर्घटना झाली तर न्यायालयीन चौकशी कशी होते व त्या चौकशीमधून काय बाहेर येते हे सामान्य जनतेस कधीच समजत नाही. महापरिनिर्वाण दिन, गणपति विसर्जन, दुर्गापूजा, कुंभमेळा शाही स्नान अशा ठिकाणी कितीही बंदोबस्त ठेवला तरी गर्दीपुढे सर्व काहीं वाहून जाते. अशावेळी स्वयंशिस्त पाळल्यास दुर्घटना टळतील. गर्दीत जायचे टाळा एवढाच सल्ला दुर्घटनेमधून वाचण्यासाठी योग्य ठरेल.

स्टेलार शेवटचे स्मित

फिल ब्रिटिश नेव्हल ऑफिसर निवृत्तीनंतर निवांत घरी बसायचे सोडून शिडाच्या लहान बोटीतून प्रवास करणे हा त्याचा आवडता छंद बनला. सलून मध्ये सागवानी टेबलावर एक उघडे पुस्तक व बॉर्डॉक्स रेड वाइनचे घुटके घेत अधून मधून पुस्तकाची पाने चाळणे चालू होते. सिअॅटलमधील वाइन व्यापाऱ्याने लांबच्या प्रवासासाठी बॉर्डॉक्स वाइनसारखी दुसरी वाइन नाही असे सांगितल्याने पूर्ण क्रेटभर वाइन त्याने खरेदी केली. त्याची पसंती वेगळी होती. हाय कॅफिनेटेड सोडा त्याच्या पसंतीचे पेय असायचे. प्रत्येक नेव्हल ऑफिसरचे स्वप्न उत्तर पश्चिम बाजूने समुद्र गोठण्याचा आधी शिडाच्या बोटीतून प्रवास करणे हे असायचे. अंधारायला लागलेले होते. बोटीतील बारा व्होल्ट बॅटरीच्या सहाय्याने चालणारा दिवा लावण्याची वेळ झालेली होती. तीनच दिवसापूर्वी सिअॅटल सोडताना एकशे नव्याण्णव डॉलर खर्च करून रॉकेलवर चालणारा एक पितळी दिवा त्याने खरेदी केलेला होता. या मार्गाचा फिलचा हा पहिलाच प्रवास होता.

इलेक्ट्रॉनिक बीपबरोबर मरीन रेडिओने हवामानाचा दुसरा रिपोर्ट प्रसारित केला. फिलने पुस्तकातून डोके वर 'रिपोर्ट नुसार लहान बोटीना इशारा देण्यात येतो की उद्यापासून दक्षिणपश्चिम दिशेने जुआन द फुका सामुद्रधुनीतून वारे वाहतील. वाऱ्याचा वेग पंचवीस ते पस्तीस सागरी मैल असेल. या वाऱ्यामुळे सहा ते आठ फूट उंचीच्या लाटा समुद्रात येतील.' गेल्या दुपारपासून हा इशारा अनेकवेळा देण्यात आलेला होता.



बेरिंग सामुद्रधुनी- जुआन द फुका. या सामुद्रधुनीत कॅनडा व अमेरिकेची आंतरराष्ट्रीय सीमा आहे.

या वादळानंतर लगेचच दुसरे वादळ होण्याची शक्यता होती. रविवारपर्यंत ही स्थिती अशीच राहिल. फिलसमोर दोन पर्याय होते. पहिला सामुद्रधुनीतून एकशे नव्वद मैल वादळात प्रवास करायचा किंवा चार पाच दिवस हवामान सुधारेपर्यंत वाट पहायची. तीन चार दिवस काहींही न करता थांबायचे हे त्याच्या स्वभावात बसण्यासारखे नव्हते.

फिलची मैत्रीण मायर्नाने फिल याला स्टेलार जर्नल प्रवास चालू होण्यापूर्वी अनेक महिने वाचायला दिले. त्यावेळी फिलने प्रवासाचा आराखडा बनवायला प्रारंभ केला होता. मायर्ना सोबत आली तर त्याला एकत्र प्रवास करायचाच होता. पण त्याची कल्पना येताच मायर्नाने प्रवासाची कल्पना मोडीत काढली. एकदा नव्हे तर अनेक वेळा तिने प्रवास करण्यास विरोधही केला. त्या दोघांचे एकमत काहीं केल्या होईना. मायर्नाला शांत आयुष्य जगायचे होते. स्वतःचे समुद्रकिनार्यावर घर, परसदारी भाजीपाला, दहा ते सहा नोकरी, नोकरीची वेळ संपली म्हणजे शॉपिंग खेळणारी मुले असे आयुष्य तिला हवे होते. फिलला हे शांत आयुष्य नको होते असे नव्हते. पण त्याचे म्हणणे एकदा बोटीतून प्रवास करून परतलो म्हणजे हे आयुष्य जगायला भरपूर वेळ आहे. मायर्ना हे समजून घेत नाही ही त्याची तक्रार. 'तू परत येईपर्यंत वाट पाहणे मला शक्य नाही' असे म्हणत मायर्ना व फिल वेगळे झाले. अर्थात तसे ते कायदेशीरपणे कधीच एकत्र आलेले नव्हते.

फिलने शेवटी उत्तरेकडून जुआन द फुका ओलांडायचे ठरवले. नकाशावरून त्याने लगेचच रुंद किनारपट्टी शोधली. दक्षिणेऐवजी उत्तर किनारपट्टी त्याला अधिक सुरक्षित वाटली. अलास्काच्या जवळून जर बोट नेण्याचे त्याने ठरवले असते तर बेटांच्या जवळून त्याला अधिक सुरक्षितता मिळाली असती. फक्त थोडे अंतर भर समुद्रातून कापावे लागले असते एवढेच. सिअंटल सोडल्यानंतर तीनच दिवसांनी पंचवीस मैल अंतर कापून तो जुआन बेटाजवळून व्हिक्टोरिया व ब्रिटिश कोलंबियाला पोहोचला असता. त्याच्या बोटीचे नाव मायर्ना ले वर वारा व मोठ्या लाटा थडकायला लागल्या होत्या. वारा व पाऊस यामुळे सी सॉ सारखी बोट खाली वर होत होती. शेवटी कंटाळून दुपारी फर वृक्षांच्या जंगलाने आच्छादित एका बेटाजवळ त्याने बोटीचा नांगर टाकला.

स्टेलार जर्नलमधून फिल सकाळपासून नांगर टाकण्यासाठी धाडस शोधत होता. बेरिंग शोधमोहिमेमधील अडचणी दूर करण्यासाठी त्याकाळी वादळी आजपर्यंत कधीही न गेलेल्या मार्गावरून शिडाच्या बोटीतून प्रवास करणे येरा गवाळ्याचे काम नव्हते. तीन दिवसांच्या आपल्या प्रवासात काय होऊ शकेल याची थोडी थोडी कल्पना त्याला यायला लागली.

पिवळा उजेड सोडणाऱ्या पितळी दिव्याच्या काचेतून तो पुन्हा जर्नलमध्ये डोके घालून बसला. त्याच्या बोटीवर त्याच्याशी वाद घालायला दुसरे कोणीही नव्हते. चार जून 1741 या दिवशी सेंट पीटर व सेंट पॉल नावाची दोन शिडांची जहाजे सायबेरियाच्या कमचॅल्का सामुद्रधुनीतून निघाली. स्टेलार हा एका संगीत शिक्षकाचा बत्तीस वर्षांचा मुलगा बेरिंग च्या सेंट पीटर जहाजावर चढला. तत्वज्ञान, धर्मशास्त्र, मेडिसिन व नॅचरल सायन्सचा अभ्यास त्याने जर्मनीतील हॅली मधील त्यावेळी असलेल्या प्रसिद्ध विद्यापीठात केलेला होता. विद्यापीठातील शिक्षण पूर्ण झाल्यानंतर कामाच्या शोधात रशियामध्ये आला. त्याची गाठ रशियातून अति पूर्वेकडे व पॅसिफिक महासागराच्या उत्तरेकडील शोधमोहिमेवर जाणाऱ्या दर्यावर्दी व्यक्तींशी पडली. मोहीम चालू झाल्याझाल्या त्याच्या वैज्ञानिक निरीक्षणांच्या जोरावर स्टेलारने रशियन ऑफिसर, खलाशी व बोटीवरील कू याना नको असलेले सल्ले द्यायला सुरवात केली.

अमेरिकेच्या उत्तर सागरात पोहोचल्यानंतर पाण्याच्या प्रवाहाबरोबर वहात आलेल्या सागरी वनस्पती पाहून जवळच उत्तरेकडे जमीन असावी असे त्याच्या ध्यानात आले. पण बोटीच्या अधिकाऱ्यांनी त्यालाच वेड्यात काढले. 'तुला सागरामधले काहींही कळत नाही. तू समुद्रातून कधीही प्रवास केलेला नाहीस. ' बोटीवरील एकाही व्यक्तीने तो काय सांगतो याकडे लक्ष दिले नाही. त्याच्या सल्ला न ऐकल्याचा परिणाम चार पाच दिवसातच आला. सेंट पीटर व सेंट पॉल ही दोन्ही जहाजे परस्परापासून दूर गेली. जमीन दिसायला त्यांना सहा आठवडे अधिक लागले. ज्या किनाऱ्यावर सहा आठवड्यांनी ते लागले तो म्हणजे सध्याचा अलास्का. किनाऱ्यावरील पाण्याची क्षारता व प्रवाह यांचा अभ्यास करून आपण नदीच्या -खाडीच्या तोंडाजवळ आहोत येथे नांगर टाकण्याचा सल्ला त्याने दिला. कोणत्याही नदीच्या मुखाशी गाळ असल्याने समुद्र उथळ असतो. येथे नांगर टाकला तर किनाऱ्यावर जाणे सोपे जाते. बोटीवरील अधिकाऱ्यांनी त्याला आणखी एकदा मूर्खात काढले. 'तू यापूर्वी येथे कधी आला असल्यासारखा सांगतो आहेस' त्याला विचारले. बोटीवरील अधिकाऱ्यांच्या अकलेप्रमाणे ज्या ठिकाणी बोटीने नांगर टाकला तेथे शक्य तेवढ्या कमी वेळात बोटीवरील पिण्याचे पाणी भरून घेणे एवढी मुभा दिली गेली. बोटीला त्वरित परत सायबेरिया गाठायचे होते. सेंट पीटरवरून उतरायची परवानगी सुद्धा त्याला लवकर मिळाली नाही. त्याला घाईघाईने मिळालेल्या दहा तासांच्या परवानगीमध्ये त्याला वनस्पतींचे नमुने गोळा करायचे होते. त्याचे वनस्पति गोळा करण्याचे काम चालू

असतानाच त्याच्यासाठी निरोप आला ' बोटीवर तुझे बूड ताबडतोब टेकायचे, यायला वेळ केलास तर आहेस त्या ठिकाणी तुला सोडून आम्ही बोटीची शिडे उभी करत आहोत. '

असे प्रसंग दर्यावर्दींच्या आयुष्यात वरचेवर येत राहतात. खरी अडचण सायबेरियाच्या परतीच्या प्रवासात आली. स्कव्हीने आपले हातपाय पसरले. परतीच्या काहीं आठवड्यांनंतर खलाशाना अशक्तपणा जाणवू लागला. सेंट पीटर जहाजाने अलास्का मधील एका बेटाजवळ पाणी भरण्यासाठी नांगर टाकला त्यावेळी बेरिंग स्कव्हीमुळे अंथरुणाला खिळला होता. स्टेलारने बेटावरील काहीं वनस्पति गोळा करण्यासाठी थोड्या स्टाफकरवी मदत करण्यास विनंति केली. ज्या ठिकाणाहून मचूळ पाणी बोटीत भरण्याचे काम चालले होते त्यापासून जवळच असलेल्या अधिक चांगल्या गोड्या पाण्याचे ठिकाणही दाखवले. पण अडेलतट्टू अधिकारी आपल्या म्हणण्यावर ठाम राहिले. त्याचा कसलाही सल्ला नाऐकण्याचे त्यांनी एकमताने ठरवले होते. त्याक्षणी स्टेलार ने किनाऱ्यावरच शपथ घेतली.

' सायंकाळी आलेल्या पावसात मी स्वतःसाठी निवारा उभा केला होता. रात्र येथेच काढावी असे माझ्या मनातही होते. तरी पण मुद्दाम माझे न ऐकता मी मला आवश्यक वनस्पति गोळा करणार. सर्वांच्या भल्याची काळजी करण्याऐवजी मला स्वतःच्या आरोग्याची काळजी घेणे अधिक महत्वाचे आहे. यापुढे एकही अनाहूत सल्ला कोणालाही न देता एकटे बोटीवर न बोलता राहण्याचे मी ठरवले आहे. '

फिलच्या बोटीमधील रेडिओसंदेशाचे बीप वाजले. त्याने जर्नलमधून डोके वर काढले. आधीचाच संदेश पुन्हा वाजला. सोसाट्याचा वारा, पाऊस व सहा ते आठ फुटांच्या भरतीच्या लाटा. बोटीच्या पुढील भागातून कुरकुर आवाज यायला लागला होता. त्याने बोटीचा कणा नांगराच्या दिशेने समांतर करून घेतला. नांगराच्या दिशेने बोट वळवून घेण्याचा त्याचा अनुभव फार चांगला नव्हता. आधुनिक बोटीत सर्व काहीं मोटरच्या सहाय्याने एका बटणावर होत असे. पण शीड खाली घेणे व त्याच वेळी बोट वळवणे सोपे नव्हते. शेवटी बोटीच्या मॅन्युअल मधून हवी ती माहिती वाचून आपण केलेला प्रकार बरोबर असल्याची खात्री त्याने करून घेतली.

स्वतःसाठी हॉउट मेडोक वाइनचा दुसरा ग्लास भरला. बोर्डोक्स वाइन ज्या भागात बनते त्याच फ्रान्सच्या भागात हाउट मेडोक वाइनचे उत्पादन होते. स्टेलारच्या लिखाणातील खाद्याचे वर्णन वाचून त्याला भूक लागल्याची जाणीव झाली. त्याने सलून

धुंडाळायला प्रारंभ केला. पितळी दिवा, लाकडी पॅनेल, पुस्तकांचे शेल्फ. शेल्फच्या बाहेर लावलेली आडवी पुस्तके पडू नयेत म्हणून लावलेली फळीव व अन्न साठवण्याची जागा. शेल्फ तीन कप्प्यांचे होते. वरील कप्पा पुस्तकांसाठी व त्याखालील दोन अन्न साठवणीचे. अन्न साठवण्याच्या जागेत स्मोक केलेल्या पोटॅटो चिप्सच्या दोन मोठ्या पिशव्या, रॅन्डिओली चे पाच डबे (आपल्या खारवलेल्या शंकरपाळ्यासारखे त्याच आकाराचा फिलर असलेला पास्ता) क्रीम चिकनची आठ पॅकेटस, तीन प्रत्येकी दोन लिटर डाएट कोला व गमी बेअर्सचे आठ औंसाचे एक पॅकेट. खालच्या कप्प्यात पीनट बटरचा जार, जेलीचा जार, दोन व्हाइट ब्रेड, टोर्टिला चिप्स (मक्याच्या पिठापासून टोर्टिला चिप्स बनतात), सिअॅटलमधील दोन पाउंड वजनाची सर्वोकृष्ट कॉफी, पाच पाउंड साखर . . . ज्या वेळी त्याने सर्व शेल्फची पाहणी केली त्यावेळी आपल्याकडे ताजी फळे किंवा भाजीपाला यापैकी काहींही सोबत नसल्याचे त्याच्या ध्यानात आले.

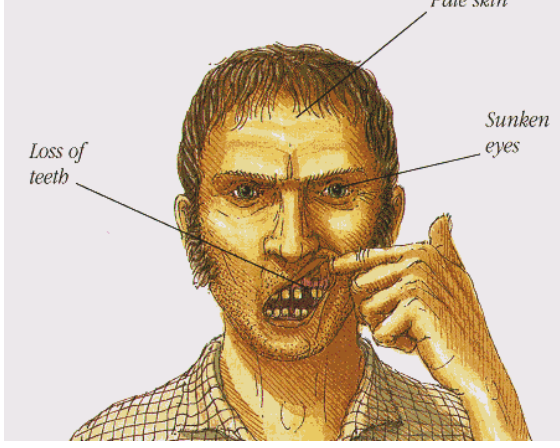
सन 1400 नंतर बोटींचे डिझाइन बदलून अधिक वेगाने जाण्याच्या शिडांच्या जहाजांचा जमाना चालू झाला. डिझाइन बदलाचे एकमेव कारण म्हणजे पूर्वेकडे असणाऱ्या भारतामधून अखंड मसाल्याच्या पदार्थांचा पुरवठा आवश्यक बनला. खुष्कीच्या मार्गाने मसाले आणण्यात बराच वेळ व पैसा खर्च व्हायचा. पण या खटाटोपात भारतापर्यंत किती दिवसात आठवड्यात कसे जायचे याचा नेमका आराखडा कोणाकडेही नव्हता. लांबच्या प्रवासास जाताना एक अनोळखी 'खलाशांच्या आजाराने ' खलाशी आजारी पडत. हा प्रकार दहा ते बारा आठवड्यांच्या समुद्र प्रवासात हमखास ओढवत असे. 1497 साली वास्को द गामा याने आफ्रिकेच्या दक्षिण टोकास वळसा घालून भारत गाठताना लिहून ठेवले की ' भारतात पोहोचेपर्यंत बोटीवरील बहुतेक व्यक्तींचे हात व पायांना सूज येत असे, हिरड्या फुगून दातावर येत असत, दुखच्या हिरड्यामुळे काहींही खाता येत नसे' हा प्रकार मोंबासाला पोहोचेपर्यंत होत असे. मोंबासामध्ये मूर जमातीचे व्यापारी खलाशाना बोट भरून संत्री विकत. ही संत्री पुर्तुगालपेक्षा अधिक चविष्ट होती. एकदा पाच सहा दिवस ही संत्री खाल्ली म्हणजे हिरड्या परत घट्ट होत असत.

वास्को द गामा च्या प्रवासानंतर असा प्रसंग शेकडो वेळा बोटींच्या सागरी सफरीमध्ये येत गेला. तीन महिन्यांहून अधिक सागरी प्रवासानंतर बोटीवरील कर्मचारी

स्कर्व्हीमुळे हैराण होत असत. किनाऱ्यावर बोटीमध्ये नवे सामान भरण्यासाठी थांबले असता ताऱ्या भाऱ्या व फळे आहारात आली म्हणजे ते बरे होत. 1634 साली एका बोटीवरील कॅशियरने गेल्या पाच वर्षात पाच हजार सैनिकानी लिस्बन पासून भारतात प्रवास केल्याची नोंद ठेवली . यातील अर्धे सैनिक बोटी फुटल्याने आणि स्कर्व्हीने मरण पावले होते. एकदा मृत्यू ओढवला म्हणजे त्याचा पगार थांबायचा. पे मस्टरवर तांबडी रेघ म्हणजे मृत्यू. डेकच्या खालील भागातील दूषित हवेमुळे स्कर्व्ही होतो अशी सैनिकांची समजूत होती. स्पॅनिश खलाशाना केप ऑफ गुड होप ओलांडल्यावर आजारी हवा सुटते व स्कर्व्ही होतो हे ठावूक होते.

वैयक्तिक रीत्या बोटीचे कॅप्टन व डॉक्टर याना ताऱ्या फ़ळे व भाजीपाला आहारात असल्यास स्कर्व्ही होत नाही व झाला असल्यास बरा होतो हे समजले होते. तरीपण स्कर्व्हीचा गोंधळ तसाच तीनशे वर्षे टिकून राहिला. निसर्गात स्कर्व्हीचा हमखास उपचार उपलब्ध असताना समुद्रावर राज्य करणाऱ्या युरोपियनानी त्याकडे दुर्लक्ष कसे केले हे आजही कोडेच आहे. इस 1500 ते 1800 मध्ये युरोपमधून बाहेर पडणाऱ्या प्रत्येक जहाजावर किती व्यक्ती होत्या व त्यातील किती परत आल्या याचे रेकॉर्ड निरनिराळ्या बंदरात उपलब्ध आहे. एका अंदाजानुसार या तीनशे वर्षात वीस लाख व्यक्ती स्कर्व्हीने मरण पावल्या.

स्कर्व्हीची कारणे व उपाय याबद्दल 1530च्या सुमारास बरीच माहिती मिळाली होती. जॅक्विस कार्टिएच्या कमांडखाली उत्तर अमेरिका खंडाचा शोध लावण्यासाठी एक फ्रेंच जहाज बाहेर पडले होते. उत्तर अमेरिकेतील सेंट लॉरेन्स नदीच्या बर्फाच्छादित भागात या जहाजाला हिवाळा घालवावा लागला. फेब्रुवारीच्या मध्यास जहाजावर स्कर्व्हीचा प्रकोप चालू झाला. शेवटी कार्टिए सहित फक्त तीन चार व्यक्ती आपल्या खुराड्यासारख्या केबिनमधून कशाबशा बाहेर पडल्या. त्यांच्याकडे स्वतःचा अन्न साठा असावा असा अंदाज आहे. एकशे दहा जहाजावरील व्यक्तीपैकी पंचवीस स्कर्व्हीने मरण पावल्या. कार्टिएने आपल्या ऑर्डरनुसार एका मृत व्यक्तीचे शवविच्छेदन करायला सांगितले. फिलिप रॉग्मॉट हे त्या व्यक्तीचे नाव. शवविच्छेदनात मृत्यूचे कारण स्पष्ट होईल असे त्याला वाटले. एकदा कारण समजले म्हणजे आजारामुळे जहाजावरील सर्व व्यक्तींचे प्राण वाचतील असे त्याला वाटले.



स्कव्ही लक्षणे

या प्रवासाची डायरी लिहिणाऱ्याने लिहिले की ' मृत व्यक्तीचे हृदय पांढऱ्या रंगाचे झाले होते. हृदयाचा आकार नेहमीच्या एक तृतियांश झाला होता. हृदयात कसेबसे एक लहान मग भरेल एवढे खजूराच्या रंगाचे पाण्यासारखे द्रावण होते. यकृताची स्थिति सामान्य होती पण फुफ्फुसे काळ्या रंगाची व त्यावर क्षते पडली होती. दोन बोट्यांच्या आकाराची प्लीहा पाठीच्या कण्याजवळ होती. पण प्लीहेचे आवरण दगडाने घासल्यासारखे दिसत होते. त्याच्या मांड्या काळ्या पडलेल्या होत्या. मांडीमध्ये छेद घेतल्यानंतर आतील स्नायू सुस्थितीत वाटले. एवढे झाल्यानंतर त्याचा देह लवकर पुरण्याची व्यवस्था केली गेली.

बोटीजवळ कार्टिए स्थानिक इंडियन्सना येऊ देत नव्हता. निम्म्याहून अधिक आजारी व्यक्ती बोटीवर पाहून त्यावर हल्ला व्हावा असे त्याला वाटत नव्हते. जहाजाच्या बाहेर एके दिवशी डॉम अगाया या स्थानिक व्यक्तीची कार्टिएची भेट झाली. थोड्याच दिवसापूर्वी डॉम अगाया स्कव्हीने पछाडलेला होता. पण त्याचा आजार बरा झाल्याचे पाहून कार्टिएने त्याच्या बरे होण्याचे रहस्य विचारले. डॉम अगाया व दोन स्थानिक महिलेने कार्टिएला स्थानिक अँनेडा झाडाचे खोड व पाने पाण्यात उकळून दर दोन दिवसानी हा काढा प्यायचा व सुजलेल्या पायावर तो लावण्याचा सल्ला दिला.

डायरी लिहिणाऱ्याने आजारी व्यक्तींसाठी या झाडाचा काढा बनविण्याची ऑर्डर दिल्याचे लिहिले. पण आजारी व्यक्तीपैकी कोणाचेही हा काढा पिण्याचे धाडस झाले नाही. एक दोघानी काढा पिण्याचे ठरवले. दोन तीन वेळा हा काढा प्यायल्यानंतर आजाराची लक्षणे जादूसारखी गायब झाल्याचे दिसले. याशिवाय पाच सहा वर्षांपासून काहीं खलाशाना 'फ्रेंच पॉक्स' ची लागण झालेली होती. या उपचारानी ते पूर्णपणे 'फ्रेंच पॉक्स- सिफिलिस' मधून बरे झाले. यानंतर केवळ आठच दिवसात अनेडाची लहान मोठी सर्व झाडे औषधासाठी वापरली गेली.

आधुनिक काळात एका संशोधकाने अँनेडा झाड म्हणजे कदाचित व्हाइट सिडार असावे असे सांगितले. कार्टिए नंतर पाच वर्षांनी व्हाइट सिडार फ्रान्स मध्ये आणले गेले. फ्रान्स मध्ये त्याला नाव मिळाले 'आर्बोरव्हायटे' आर्बोर म्हणजे वनस्पति व व्हायटे म्हणजे जीवन देणारी. साडे चारशे वर्षांनंतर ते फ्रान्स व जर्मनीतील प्रत्येक उद्यानाची शोभा वाढवू लागले. स्कव्ही बरे करण्याची या झाडाचा गुणधर्म लवकरच विसरला गेला. कार्टिएनंतर केवळ दहाच वर्षांनी आणखी एका फ्रेंच जहाजाने सेंट लॉरेन्स बेटावर मुक्काम केला. दोनशेपैकी पन्नास जण या मुक्कामात स्कव्हीने दगावले. दोन तीन दशकानंतर सेंट क्रॉइक्स नदीच्या मुखाशी सध्याच्या माइन येथे ऐंशीपैकी छत्तीस व्यक्ती 'जमिनीवरील आजाराने' दगावल्या. या जहाजावरील वृत्तांत लिहिणाऱ्याने या आजारास शरीर कुजवणारा जंगलातील आजार असे लिहून ठेवले.

1570 साली सर फ्रान्सिस ड्रेक यानी बोटीतून पृथ्विप्रदक्षिणा केली. जहाजावरील खलाशी नियमितपणे दक्षिण अमेरिकेतील वनस्पति, सेलेबिस बेटाजवळील क्रेफिश (शेवंडाचा एक प्रकार), पश्चिम आफ्रिकेतील लिंबू आणि ताजी कालवे खात असत. ब्रिटिशाना लांबवर चालणाऱ्या जहाज प्रवासाची त्यामुळे कधीच काळजी वाटली नाही. पौर्तुगीज जहाजावर मात्र सतत स्कव्हीची भीति असायची. सतराशे चाळीस साली ब्रिटिश खलाशांच्या आहारात एक पाउंड बिस्किटे, एक गॅलन बिअर, एक पाउंड खारवलेले बीफ किंवा पोर्क, दोन औंस चीज, एक औंस बटर, सात औंस ओट्स, चार ते पाच औंस बीन्स किंवा वटाणा असे. एवढ्या तगड्या आहारामुळे ब्रिटिश वसाहतींची ठिकाणे पौर्तुगीज, स्पॅनिश व फ्रेंच वसाहतीहून अधिक झाली. एकदा ब्रिटिश वसाहती तयार झाल्या म्हणजे त्यानंतर येणाऱ्या व्यक्तींनी जहाजातून लिंबू आणायला सुरवात केली. सर रिचर्ड हॉकिन्स या ब्रिटिश नेव्हल ऑफिसरने लिंबू हे जगातील आश्चर्य कारक फळ असल्याचे कबूल केले. त्याच्या जहाजावरील खलाशांचा जीव ब्राझीलमध्ये 1593 साली फक्त लिंबू खाल्ल्याने वाचला.

हॉकिन्सच्या सफरी व नोंदीमधून पुढील दोनशे वर्षे जहाज सफरी करणाऱ्यांनी फार मोठा धडा घेतला नाही. वेस्ट इंडीजच्या सफरीमध्ये गिलबर्ट ब्लेन नावाचा ब्रिटिश वैद्यकीय अधिकारी होता. त्याने डझनाहून अधिक स्कव्हीच्या रुग्णावर यशस्वी उपचार केले होते. त्याच्या सूचनेनुसार प्रत्येक जहाजावरील व्यक्तीस दररोज पाउण औंस लिंबाचा रस घेण्याची सक्ती करण्यात आली. ही ऑर्डर 1795 मध्ये प्रत्यक्षात अमलात आली. त्यानंतर पुढील वीस वर्षांत सोळालक्ष गॅलन लिंबाचा रस जहाज सफरीसाठी ब्रिटिश कंपन्यांनी विकत घेतला.

याचे रूपांतर लवकरच लाइम ज्यूसमध्ये झाले. आता तर लिंबाचा रस व लाइम ज्यूस हे दोन्ही शब्द परस्परांना पर्यायी झाले आहेत. एकदा लिंबाचा आहारात समावेश झाल्यानंतर स्कर्व्हीच्या रुग्णांची संख्या आश्चर्यकारकपणे कमी झाली. 1805 साली झालेल्या ट्रॅफ्लगारच्या युद्धात तगड्या सैनिकांच्या बळावर ब्रिटिशानी स्पॅनिश व फ्रेंचांच्या विरुद्धचे युद्ध जिंकले. ब्रिटिश साम्राज्य लिंबू वर्गीय फळांच्या बियामधून उदयास आले असे एका वैद्यकीय अधिकाऱ्याने लिहून ठेवले आहे.

स्कर्व्ही पूर्णपणे नाहिसा झालेला नाही. युरोपमधील बटाट्याच्या दुष्काळात व कॅलिफोर्नियामधील सोने शोधण्याच्या लाटेत 1840 च्या सुमारास, ध्रुवीय मोहिमेमध्ये स्कर्व्ही अधूनमधून डोके वर काढीत होता. अमेरिकन सिव्हिल वॉर मधील कैदी कुप्रसिद्ध अँडर्सनव्हिले तुरुंगात बारा हजार युद्धकैदी स्कर्व्हीने मरण पावले. अठराशे सालाच्या शेवटी शेवटी युरोप व अमेरिकेत बालकामध्ये स्कर्व्हीची साथ पसरली. याचे प्रमुख कारण डबाबंद बेबी फूड व बालकाना मातेचे दूध न पाजण्याची फॅशन.

स्कर्व्हीचे उपचार आता सोपे झाले असले तरी स्कर्व्ही नेमक्या कशामुळे उद्भवतो हे नीटसे समजले नव्हते. 1907 साली दोन नॉर्वेमधील वैज्ञानिकानी बेरिबेरी आजार अन्नातील कमतरतेमुळे (बी जीवनसत्वाच्या) निर्माण कसा होतो यावर संशोधन केले. नॉर्वेमधील या संशोधकानी गिनीपिगच्या खाद्यात फक्त ब्रेडचा अंतर्भाव केला. बेरिबेरीऐवजी गिनीपिगमध्ये स्कर्व्हीची लक्षणे दिसू लागली. या घटनेमुळे स्कर्व्हीवरील संशोधनास चालना मिळाली. 1911 साली कॅसिमिर नावाच्या पोलिश रसायनवैज्ञानिकाने आहारातील काहीं घटकांच्या कमतरतेमुळे स्कर्व्ही व इतर काहीं आजार होतात असे जाहीर केले. या घटकाना त्याने 'व्हायटल अमाइन्स' असे नाव दिले. इतर वैज्ञानिकानी लगेचच मेद विद्राव्य घटक 'ए' , व जलविद्राव्य घटक 'बी' असे त्यांचे नामकरण करून टाकले. वैज्ञानिकानी आणखी एक घटक खणून काढला त्याचे नाव योगायोगाने फॅक्टर 'सी' असे पडले. कॅशिमिर फॅक्टर याची संज्ञा व्हायटल अमाइन्स चे लघु रूप झाले विटॅमिन्स. काहीं काळ विटॅमिन ए, बी व सी याना 'फॅकिन' म्हटले गेले.

प्रत्यक्षात विटॅमिन सी वेगळे करण्याचे श्रेय हंगेरियन बायोकेमिस्ट- जीवरसायनवैज्ञानिक आल्बर्ट झेंट गायरोगी याला मिळाले. तो बैलाच्या अधिवृक्क ग्रंथीतून कशाचे तरी स्फटिक वेगळे करण्याचा प्रयत्न करीत होता. तेच स्फटिक त्याला कोबी, संत्री व लिंबू वर्गीय फळांच्या रसात मिळाले. वेगळे केलेल्या स्फटिकांचा रेणूभार व रचना ग्लूकोज

व फ्रुक्टोजबरोबर मिळती जुळती होती. रासायनिक दृष्ट्या याला षटकार्बनी शर्करा-हेक्सोज म्हणतात. या स्फटिकांची नेमकी रासायनिक रचनेबद्दल साशंक असल्याने झेंट गायरोगीने याचे नाव 'इग्लोज' किंवा 'गॉडनोज' असे ठेवले. वैज्ञानिक जर्नलच्या संपादकानी ते नाव हेक्सुरोनिन अॅसिड केले. शेवटी हे स्फटिक व्हिटॅमिन सी किंवा अॅस्कॉर्बिक अॅसिड या नावाने प्रसिद्ध झाले. झेंट गायरोगीने व्हिटॅमिन सी शोधून काढले नसले तरी त्याच्या संशोधनामुळे व्हिटॅमिन सीचा शोध लागल्याने 1937 साली त्याला फिजिऑलॉजी व मेडिसिनमधील नोबेल पुरस्काराने गौरवण्यात आले.

ग्लासमधील बोर्डोक्स वाइन अर्धवट सोडून फिल सलूनमध्ये उभा राहिला. त्याने फूड कप्प्यामध्ये नजर फिरवली. सुपरमार्केटमध्ये संत्र्यांच्या पेठ्या त्याने पाहिल्या होत्या. पण संत्री सोलून खाण्याचा त्याला कंटाळा होता. सफरचंदांचे वजन फार होते, लेट्यूसची पाने बॅगभर आणावी याचे त्याला भान राहिले नाही. पहिल्यापासूनच त्याला सॅलड खाणे आवडत नव्हते. अधिक कॅलरीज असणारे खाद्य त्याच्या अधिक पसंतीचे होते. दोन तीन शतकापूर्वीच्या खलाशांप्रमाणे तो भरपूर वेळा बोटीतून प्रवासही करित असे. खाद्याची कमतरता हा त्याच्यापुढील प्रश्न नव्हता.

आपला मूर्खपणा त्याच्या लक्षात थोडा उशीरा आला. सहजपणे त्याने आपला उजवा हात पुढील दातावरून फिरवला. दात थोडे हलवूनही पाहले. पुढील वरचे दात त्याला सैल वाटले. चिकट गमी बेअर (सर्व युरोप अमेरिकेत मुलानी व्हिटॅमिन्स खावीत म्हणून चिकट व्हिटॅमिन कॅडी टेबलावर ठेवण्याची पद्धत आहे. या कॅडीचा आकार लठ्ठ डुकरासारखा आहे म्हणून गमी बेअर) खाण्याचा विचार त्याच्या मनात आला. आपल्याला भासतर होत नाहीना त्याला वाटले. सिअॅटल मधून बाहेर पडल्यास फक्त तीन दिवस झाले होते. पण कदाचित त्याच्या शरीरात व्हिटॅमिन सीची कमतरता आधीपासूनच असेलतर? आपल्याला थोडा अशक्तपणा जाणवायला लागलाय त्याला वाटले. अशक्तपणा हे स्कर्व्हीचे पहिले लक्षण आहे. किती दिवसापूर्वी खाण्यात सॅलड आले होते हे त्याला मुळीच आठवेना. मग फळे किंवा हिरव्या पालेभाज्या दूरच. मायनाने त्याच्या तोंडात ग्रीन ऑलिव्ह डवल मोझरेला चीज टॉपिंग असलेला पिझा घातलेला मात्र त्याला आठवला. त्यादिवशीची ती त्यांची शेवटेची भेट. फूड कप्प्यामधून हात घालून फिल व्हिटॅमिन सी असलेले काहींही शोधण्याचा प्रयत्न करित होता.

सेंट पीटर वरून प्रवास करताना स्टेलार याला स्कव्हीवरील उपचार माहीत होते की नाही याबद्दल खात्रीलायक त्याने काहीं लिहून ठेवले नाही. अलास्का समुद्रात किनारपट्टीवर उगवणारे कोचलेरिया गवत मात्र त्याला ठावूक होते. शंभर वर्षांपासून या मार्गाने प्रवास करणारे खलाशी व समुद्र प्रवासी स्कव्हीवरील उपचारासाठी याचा वापर करीत होते. केवळ कुतूहलापोटी स्टेलार यानी कामचत्का बेटावरील स्थानिक व्यक्ती हे गवत खात असत याची त्याने नोंद केली. अलास्काच्या किनाऱ्यावर एकदाही त्याने पाऊल टाकले नाही. सायबेरियामधील एस्किमो मात्र अशा प्रकारचे गवत खात असत हे त्याला माहीत होते. केवळ स्वतःच्या व कॅप्टन साठी त्याने सायबेरियन गवत वाळवून ठेवले होते.

स्टेलार ज्यावेळी सायबेरियाजवळील बेटावर गवत गोळा करण्यासाठी उतरला त्याच दिवशी निकिता शूमॅगिन नावाचा स्कव्ही पीडित खलाशी बेटावर उतरला. त्यावेळी असलेल्या समजुतीप्रमाणे स्कव्ही झालेल्या व्यक्तीला जमिनीचा स्पर्श झाला म्हणजे त्याचा आजार कमी होतो. पण दुर्दैवाने शूमॅगिन परत बोटीवर परतू शकला नाही. ज्या बेटावर उतरला तेथेच त्याचा मृत्यू झाला. सेंट पीटरवरील या पहिल्या मृत्यूमुळे या बेटाचे नाव शूमॅगिन आयलंड असे ठेवले गेले.

स्टेलारच्या समजुतीप्रमाणे सेंट पीटरवरील इतर स्कव्ही झालेले खलाशी गवत गोळा करण्यासाठी मदत करतील. आधी गवताला स्पर्शही न करणारे खलाशी त्याला स्वतःहून गवत आणून द्यायला लागले. स्टेलारने जहाजाच्या कॅप्टन कमांडर ला केवळ इतर खाण्याबरोबर बेटावरील गोळा केलेले गवत खायला घालून उभे राहण्याएवढे बरे केले. त्याला पाय हलवता सुद्धा येत नव्हता. आठव्या दिवशी कमांडर डेकवर उभा पाहून आपण पुन्हा प्रवासाला सुरवात करू असा आत्मविश्वास सर्वांना वाटायला लागला. कच्चे गवत तीन दिवस खाल्ल्यानंतर हलणारे दात पुन्हा घट्ट झाले.

गवताचा पुरेसा साठा होण्याच्या आत फाजील आत्मविश्वासाने जहाजाने 6 सप्टेंबरला पुन्हा नांगर उचलला. उत्तर पॅसिफिकमध्ये असताना उन्हाळ्याच्या पूर्वी येणाऱ्या वादळामुळे पुढे जाणे अशक्य झाले. स्कव्हीचा प्रादुर्भाव पुन्हा झाला. वाऱ्याच्या किंचाळ्या सारख्या आवाज कानात घण घालत होता. तोफेच्या गोळ्यासारख्या लाटा जहाजाच्या नाळेवर आदळत होत्या. पन्नास वर्षे समुद्रप्रवासाचा अनुभव असलेला जाणता अधिकारी अँड्रिआस हेस्सेलबर्ग याने आपल्या पूर्ण आयुष्यात असे वादळ कधीही अनुभवले नव्हते. कोठल्याही क्षणाला जहाज फुटून जाईल याची भीती आम्हाला वाटत होती. कोणीही एका ठिकाणी स्थिर राहू शकत नव्हता. बसणे, उभे राहणे व आडवे होणे अशक्य होते. स्टेलारने लिहून ठेवले 'आम्ही सर्वजण ईश्वराच्या हातातील खेळणे झालो होतो. आमच्यावर तो

कसला राग काढत होता कोण जाणे. जहाजावरील निम्मे लोक आजारी व अशक्त झालेले व उरलेले सतत हलणाऱ्या जहाजामुळे वेडेपिसे झाले होते. '

2ऑक्टोबर या दिवशी स्टेलार याने जहाजावरील व्यक्तींची हजेरी घेतली. चोवीस आजारी व दोघे मृत. सोसाट्याच्या वाऱ्याबरोबर जहाज अमेरिकेच्या दिशेने दोनशे तीस मैल वहात गेले होते. ब्रॅडीचा स्टॉक संपला होता. वादळाबरोबर स्क्वॅर्हीचे थैमान थांबलेले नव्हते. 20 ऑक्टोबरपर्यंत दररोज एक व्यक्ती मरण पावत होती. फक्त दहा व्यक्ती जहाजावर शिल्लक होत्या. ज्या व्यक्ती जहाजावर होत्या त्यापैकी स्टेलारने दाखवलेल्या बेटावरून पाणी आणण्यास तयार नव्हत्या. त्यामुळे बेटाजवळ नांगर टाकला गेला नाही.

याच वेळी जहाजावरील दोन सर्वोच्च ऑफिसर मास्टर खित्राव्ह आणि लेफ्टनंट वॅक्स्वेल या दोघानी एकाएकी सरळ उत्तर दिशेने जान्याची विचित्र ऑर्डर दिली. पूर्वीच्या मूळ प्लॅनप्रमाणे कॅमचेत्का द्वीपकल्पातील अव्हाचा बंदराकडे जाण्याची होती. थोड्याच दिवसात अचूक गणितावर आधारलेल्या प्रवासाप्रमाणे आपण सायंकाळी कॅमचेत्का किनाऱ्यावर पोहोचणार याची खात्री अधिकाऱ्यानी दिली. 5 नोव्हेंबर 1741 या दिवशी ज्या व्यक्ती उभे राहू शकत होत्या किंवा चालू शकत होत्या त्या डेकवर जमल्या. आश्चर्याची बाब म्हणजे नऊ वाजण्याच्या दिशेस जमीन दिसली.

(ज्या ठिकाणी दिशा समजत नाही अशा ठिकाणी परिसरावर घड्याळ अंथरले आहे अशी कल्पना करून दिशा सांगता येते. बारा वाजता म्हणजे समोर, नऊ वाजता म्हणजे डाव्या हाताच्या दिशेस नव्वद अंशावर. तीन वाजता म्हणजे उजव्या दिशेस नव्वद अंशावर. अशाच पद्धतीने एक वाजता म्हणजे तीस अंश उजवी कडे. सैनिक मॅप रीडिंग करताना ही पद्धत वापरतात. समुद्रावर जेथे जमिनीवरील खुणा उपयोगी पडत नाहीत तेथेही ही 'घड्याळ पद्धत' दिशा दाखवण्यास अतिशय उपयुक्त आहे. बंदुकीच्या गोळ्या किंवा तोफेचे गोळे डागण्यासाठी ओरडून सांगण्याऐवजी अचूक गोळा सोडण्यासाठी ही पद्धत वापरतात. 'दो बजे पाचसो गज दुश्मन फायर' असे म्हटले म्हणजे साठ अंश उजवीकडे पाचशे मीटर वर दोन तोफेचे गोळे जाऊन पडतात.)

आनंदाच्या भरात देवाची प्रार्थना करून झाली. ऑफिसर व खलाशानी अव्हाचा बंदराचे नकाशे ताडून पहायला सुरवात केली. ऑफिसरपैकी दोघे याच्याशी असहमत होते. पण दोघानी अव्हाचा बंदरावरील लाइट हाउस सुद्धा दाखवले. सूर्य उगवल्यानंतर सेक्स्टंट (सूर्याच्या उंची मोजून अक्षांश रेखांश काढण्याचे यंत्र) च्या सहाय्याने पंचावन्न ते छप्पन अंश उत्तरेकडे जहाज असल्याचे लक्षात आले. प्रत्यक्षात अव्हाचा बंदर बावन्न अंश अक्षांशावर

होते. अशा स्थितीत त्यानी जहाज परत दक्षिणेकडे वळवले. केप आयसोपा आल्याची खूण समजेपर्यंत पुन्हा वादळ सुरू झाले. कोणालाही डोलकाठीवर चढून निरीक्षणे करण्याएवढी ताकत शिल्लक राहिली नव्हती. रात्रभर सोसाट्याच्या वाऱ्यात खाली उतरवलेल्या शिडांच्या फडफडण्याने दोरखंड जवळजवळ तुटण्याच्या बेतात आले होते. अशा दोरखंडामुळे जहाजाची मुख्य डोलकाठी सावरली जाणे अशक्य होते.

दुसऱ्या दिवशी सकाळी नोव्हेंबर 6 जहाजाचे सर्व ऑफिसर आणि कमांडर यांचा कसे पुढे जायचे यावर वाद झाला. बेरिंगच्या म्हणण्यानुसार दक्षिणेकडे जात राहिलो तर अन्हाचा पर्यंत पोहोचण्याची शक्यता अधिक. याचे कारण प्रमुख डोलकाठीची स्थिती नाजूक त्यावर शिडांचा भार पेलला जाईल याची खात्री नाही. जहाजावरील कामगार अशक्त. मास्टर खित्राव्ह यानी कमालच केली. ' आपण कॅमचेत्का वर नक्की आलो आहोत. जर हे खोटे ठरले तर माझे डोके उडवा. ' अशा म्हणण्यामुळे जहाजावरील कर्मचाऱ्यानी खित्राव्ह यांची बाजू घेतली. खित्राव्ह यांच्या म्हणण्याला त्यांच्या असिस्टंटने विरोध केला. यावर खित्राव्ह व वॅक्सवेल एवढे भडकले की त्यानी असिस्टंटला मिटिंगमधून चक्क हाकलून दिले.

त्या रात्री सेंट पीटर जहाज अनोळखी किनाऱ्यावरील सुरक्षित जागी उभे केले. त्याच वेळी समुद्र एवढा खवळला की जहाज चेंडूसारखे पाण्याबरोबर खालीवर होत होते. खलाशांच्या मनात एक भीती होती. ती म्हणजे नुकत्याच झालेल्या एका व्यक्तीचे प्रेत जमिनीवर पुरण्यासाठी बोटीवर तसेच ठेवलेले होते. जमिनीवर उतरण्यासाठी समुद्र शांत होण्याची गरज होती. या प्रेतामुळे समुद्र अधिक खवळला असावा अशी त्यांची समजूत झाली. सतत वनस्पति चघळल्यामुळे स्टेलार हा जहाजावरील एकमेव हिंडती फिरती व्यक्ती दुसऱ्या दिवशी प्लेन्सर जहाजावरील सर्वेअर आणि स्टेलारचा कोसॅक जमातीचा सेवक हे तीघेजण जमिनीवर उतरले. जमिनीवर उतरताना सोबत जेवढे सामान जहाजावरून आणता येईल तेवढे सामान घेतलेले होते. 7 नोव्हेंबर चा दिवस त्यानी पाहणी करण्यात घालवला. समुद्र ऑटर जहाजावरील माणसाना न घाबरता सहज फिरत होते. कॅमचेत्का बेटावर समुद्र ऑटरत्याच्या सुंदर केसाळ कातड्यासाठी सर्रास मारला जायचा. पण या ठिकाणी लहान नावेतून किनाऱ्यावर उतरताना ऑटरच्या कुटुंबाने खलाशांचे चक्क स्वागत केले. तासा दोन तासानी ज्या ठिकाणी उतरले तेथे परतल्यावर आधीच स्कव्हीने अशक्त झालेला लेफ्टनंट वॅक्सवेल किनाऱ्यावर हवा खायला उतरलेला त्यानी पाहिला.

' हे नक्की कॅमचेत्का आहे की नाही हे देवालाच ठावूक' स्टेलार म्हणाला. ' मग दुसरीकडे कोठे? थोड्याच वेळात काहींजणाना पक्के ठिकाण शोधायला पाठवूया. ' वॅक्सवेलने

उत्तर दिले. पुढील दोन दिवस स्टेलार त्याचा नोकर प्लेनिसर आणि थोमा नावाचा जर्मन मित्र असे तीघे जण अनोळखी किनाऱ्यावर फिरत होते. स्टेलारला आणखी काहीं खुणा मिळत गेल्या. या पूर्ण किनाऱ्यावर निळसर रंगाची झाक असलेले कोल्हे आणि आळशासारखे वाळूत लोळत पडलेल्या समुद्र गायी दिसल्या. कॅमचेत्कावर कोठेही समुद्र गायी नव्हत्या. उन्हाळ्यात काळे व हिवाळ्यात पांढरी पिसे होणारा युरोपियन पक्षी त्यांच्यासमोरून चालत गेला . टारमिगन जातीचा हा पक्षी पाहताच स्टेलारचा जर्मन मित्र थोमा एकाएकी भडकला. हे सर्व तुझ्यामुळे घडलेले आहे. अशी त्याची समजूत झाली.

स्टेलारने आपल्या डायरीत लिहिले ' ही जमीन म्हणजे आपला देश नसला तरी आपण भुकेमुळे मरणार नाही हे नक्की. जहाजावरील क्रूने माझ्यावर विश्वास ठेवला नाही तरी मी वाट पहायला तयार आहे. तुम्ही सर्वाजण माझ्याबरोबर येथेपर्यंत आला आहात हे तुम्हाला कोठेतरी मी बरोबर असेन म्हणून एवढे नक्की. देव आपल्या सर्वांनाच मदत करील. ' हिवाळ्यात या जागी मुक्काम करण्याच्या दृष्टीने काय करता येईल याचा विचार चालू झाला. प्लेनिसर या स्टेलारच्या नोकराने झोपडी बांधायला मदत करण्याचे कबूल केले. तात्पुरत्या लाकडी शॉव्हेलचा उपयोग करून वाळूत खड्डा करून त्यावर किनाऱ्यावर वाहून आलेल्या लाकडी ओंडक्यांचे छप्पर बनवून त्यात राहणे हा प्रकार स्थानिक कॅमचेत्का जमाती नेहमीच करीत असत. सेंट पीटर वरील आणखी तीन जर्मन व दोन कोसॅक , बेरिंगचे दोन नोकर त्यांना येऊन मिळाले.

एक दोन दिवसात जहाजावरून किनाऱ्यावर लहान नावेतून वल्ही मारण्याएवढी ताकत असलेले काहींजण किनाऱ्यापर्यंत येऊन पोहोचले. स्टेलार त्यांचा हीरो बनला. त्याचे प्रयत्न पाहून आलेल्या सर्वांनी आपले आश्रयस्थान बनवले. स्टेलार आता फक्त डॉक्टर किंवा वनस्पतितज्ञ उरलेला नव्हता. मास्टर खित्राव्हची स्थिति दिवसेदिवस खालावत होती. आजारी खलाशी त्याला दररोज ही परिस्थिती आणल्याबद्दल शिव्याशाप देत होते. मास्टर खित्राव याने जर्मन क्रूकडे त्याला आपल्याला एका कोपऱ्यात त्यांच्याबरोबर राहू देण्याची विनंती केली. सामान्य खलाशांच्याबरोबर राहणे त्यांच्यासारख्या अधिकाऱ्याला मान्य नव्हते. स्टेलार व त्यांच्याबरोबर राहणाऱ्या कोणीही हे म्हणणे मान्य केले नाही. कारण या सर्व स्थितीला एकमेव मास्टर खित्राव्ह जबाबदार होता.

12 नोव्हेंबरला निवारा बांधण्याचे काम संपले. जहाजावरून किनाऱ्यावर आल्यास एक आठवडा झाला होता. जहाजावरील तोफ चालवणारा मोकळ्या हवेत आल्यानंतर लगेचच मरण पावला. काहीं जण लहान नावेतून किनाऱ्यावर येताना मरण पावले. त्यांचे दफन होण्याआधीच कोल्ह्यानी त्यांचे लचके तोडायला सुरवात केली. काहीं खलाशी अर्धमृत

असतानाच कोल्हे त्यांचा वास घेऊन त्यांचा चावा घेत. कारण मोकळ्या आकाशाखाली ते कोणत्याही संरक्षणाशिवाय पडून होते. थंडीसहन होत नसल्याने ओरडणारे, भुके तहानेने विव्हळणाऱ्या व स्कव्हीने गलितगात्र झालेल्या व्यक्तीनी किनारा भरलेला होता. त्यांचे रक्षण करण्यास चिंध्या व फाटक्या अंथरुणाशिवाय झाकण्यासारखे दुसरा कपडा शिल्लक नव्हता. स्कव्हीच्या तीव्रतेमुळे काहींही खाणे अशक्य झाले होते. हिरड्या स्पंजासारख्या सुजल्याने जबडा हलवताना मरणाच्या वेदना होत असत. स्टेलारने नक्की किती व्यक्ती स्कव्हीने मरण पावल्या याचा नेमका आकडा लिहिलेला नाही. पण स्कव्हीची लक्षणे त्याने लिहून ठेवली.

अशक्तपणा हे स्कव्हीचे बाह्य कोणतीही लक्षण दिसण्यापूर्वी उद्धवणारी स्थिति. दुसरे लक्षण नितंब व मांडीच्या मागील बाजूस उठणारे निळ्या जांभळ्या रंगाच्या पुटकुळ्या. केसांच्या मुळाशी रक्त साठणे व त्वचा खरबरीत व कोरडी होणे. श्वास घेण्यास त्रास , प्रचंड सांधेदुखी, गुढगे, कमरेचे सांधे व घोड्यावर सूज व वेदना. शरीराच्या वजनामुळे वेदना झाल्याने सांध्यावर सूज. पायावर सूज त्वचेखाली रक्त साकळणे. थोड्याशा खाजवण्याने त्वचेमधून रक्त येणे. जुन्या जखमा पुन्हा उघडणे, जखमा बऱ्या न होणे. हात पाय हलवण्याएवढेसुद्धा कष्ट सहन न होणे. केशवाहिन्याफुटून रक्त वाहू लागणे हे स्कव्ही झाल्याचे कुप्रसिद्ध लक्षण आहे. त्यातल्यात्यात हिरड्यामधील केशवाहिन्या फुटल्या की हिरड्या सुजून दात पूर्णपणे झाकले जातात. काळ्या जांभळ्या हिरड्या . अन्न चावण्याच्या प्रयत्नात हिरड्यामधून वेदना व दातामधून रक्त वाहते. प्रचंड वेदना होतात. अन्न चावणे हे नरकप्राय होऊन जाते. जबड्यामधील दात सैल होऊन पडतात. बोटानी दात उपटून टाकणे अधिक सुसह्य होते. ही स्थिति बिघडत गेली तर शरीर रक्त व सैल उतीनी बनलेले गाठोडे बनते. त्रास असह्य होऊन मृत्यू सुटका वाटू लागते.

वेदनानी विव्हळणारे खलाशी थंडगार किनाऱ्यावर लोळत आश्रयस्थानी पोहोचण्याच्या श्रमाने आपल्या ऑफिसरानी येथे आपल्याला कशाला मरायला आणले आहे असे शिव्याशाप देत असता झालेल्या श्रमामुळे शरीरातील प्रमुख शिरा फुटून रक्त स्रावामुळे मृत्युमुखी पडत.

आतापर्यंत फिलने सर्व खाद्यपदार्थांच्या पॅकेटची आवरणे टरकावून सलूनच्या तक्तपोशीवर फेकली होती. त्याला काहींतरी ताजे व्हिटॅमिन सी असलेले खायचे होते. जमिनीवर मिरची सांसचे डबे व तळलेल्या बीन्सची पॅकेटस लोळत होती. आतापर्यंत

डेकवरील पावसाचा जोर वाढला होता. आपल्याला किती वेळ या पिजऱ्यात बसायला लागणार आहे कोण जाणे त्याला वाटून गेले. त्याला टॅको शेलचा एक बॉक्स व एक कॅन अँकोव्ही आणि एक टूथपेस्ट मिळाली. दोनतीन दिवसात ब्रश केल्याचे त्याला आठवेना. पण ज्या दिवशी ब्रश केले तेव्हा कोपऱ्यातील स्टेनलेस सिंकमध्ये तोंड खळबळताना रक्ताच्या रेषा दिसल्यासारखे त्याला वाटले होते. स्टेलारच्या प्रवासाचे वर्णन वाचताना स्कव्ही झालेल्या खलाशांच्या हिरड्या त्याला आठवल्या. अजून किती दिवस आपण स्कव्हीपासून दूर राहू शकतो याचा विचार त्याच्या मनात सुरू झाला. एखाद्या हार्ड ब्रशने हिरड्या घासण्यापेक्षा सरळ आरशात दात पहावे असा विचार करून फिल आरशासमोर उभा राहिला.

आपणहून स्कव्ही कसा होतो याचे संशोधन विल्यम स्टार्क यानी अठराव्या शतकाच्या मध्यास केले. विल्यम स्टार्क हा ब्रिटिश डॉक्टर पूर्वी बेंजामिन फ्रँकलिन याना भेटलेला होता. बेंजामिन फ्रँकलिनचे एकमेव फॅड म्हणजे फक्त ब्रेड खाणे व पाणी पिणे. 1939 साली हार्वर्ड मेडिकल स्कूल मधील जॉन क्रॅन्डॉन यानी मुद्दाम स्कव्ही शरीरात उत्पन्न होण्यासाठी प्रयत्न केले. आहारात सी व्हिटॅमिन पूर्णपणे घेण्याचे बंद केल्यानंतर बारा आठवड्यांनी स्कव्हीची पहिली लक्षणे दिसायला लागली. ब्रेड क्रॅकर्स, चीझ, अंडी, साखर, चॉकलेट व बीअर यावर त्यानी दिवस काढायला प्रारंभ केला होता. दुसऱ्या महायुद्धात इंग्लंडमधील शेफील्ड येथील काहीं व्हॉलेंटिअर सैनिक व्हिटॅमिन सी च्या अभावाने काय होते याच्या प्रयोगात सहभागी झाले. त्यांच्या खाद्यामधील व्हिटॅमिन सी पूर्णपणे काढून घेतलेले होते. चार ते अकरा आठवड्यांनी त्यांच्या रक्तातील सी व्हिटॅमिनची पातळी कोणत्याही परीक्षणामध्ये दिसेनाशी झाली. वीस आठवड्यांनी त्यांच्या नितंबावरील व मांडीच्या आतील बाजूस असलेल्या केसांच्या मुळाशी रक्त साठू लागले. दहापैकी सहा व्यक्तींच्या त्वचेखाली रक्त साठले. सव्वीस आठवड्यांनी त्यांच्या झालेल्या जखमा बऱ्या होणे थांबले. जखम बरी होणे थांबल्याने हे सैनिक युद्धासाठी निरुपयोगी ठरवले गेले.

छत्तीसाव्या आठवड्यात दहापैकी नऊ सैनिकांच्या हिरड्या निळसर जांभळ्या होऊन सुजल्या. एक बावीस वर्षांचा व्हॉलेंटिअर व्यायामानंतर कोसळला. त्याला हृदयविकार झाल्याचे निदान करण्यात आले. दुसरा छातीमध्ये दुखायला लागल्याने अपरात्री रुग्णालयात अँडमिट झाला. त्याचे निदान हृदयामधून आकुंचनाच्या वेळी अपसामान्य आवाज- सिस्टॉलिक मरमर करण्यात आले. तिसऱ्या सैनिकाच्या छाती क्ष किरण परीक्षेमध्ये पूर्वीपासून असलेल्या क्षयाच्या संसर्गाची अतिरिक्त वाढ झालेली

आढळली. त्वरित व्हिटॅमिन सी च्या भक्कम डोसामुळे सर्व तक्रारी दूर झाल्या. कमीतकमी दहा मिलिग्राम व्हिटॅमिन सी कमीतकमी तातडीने सर्व व्हॉलेंटिअरना दररोज दिल्यानंतर दोन आठवड्यात सर्वांच्या प्रकृतीमध्ये चांगलीच सुधारणा झाली. दहा ते चवदा आठवड्यात सर्वजण ठणठणीत बरे झाले.

विविध जैवरासायनिक विश्लेषणामधून वैज्ञानिकाना व्हिटॅमिन सी शरीराच्या प्रथिन निर्मितीमधील महत्वाचा भाग आहे हे समजले. प्रत्येक पेशीमध्ये प्रथिन निर्मिती सतत चालू असते. पेशीतील झिजलेले भाग बनवण्यासाठी प्रथिने आवश्यक आहेत. बालकाच्या पहिल्या काहीं वर्षात अर्धा टन प्रथिने तयार होतात. तर उर्वरित आयुष्यात सु पाच टन वजनाची प्रथिने तयार होतात. पेशीमधील रायबोसोम मध्ये प्रथिने वीस अमिनो आम्लापासून आवश्यकतेनुसार दीड लाखाहून अधिक प्रकारची प्रथिने बनवली जातात. यातील एक महत्वाचे प्रथिन म्हणजे कोलॅजेन. अत्यंत चिवट व लवचिक कोलॅजेन अस्थि, स्नायूबंध, कंडरा, रक्तवाहिनीचा आतील थर व त्वचेतील भाग आहे. उदाहरणार्थ कातडे म्हणजे जनावरांचे टिकवून ठवलेले कोलॅजेन. कोलॅजेनची दुसरी व्हरायटी 'इलॅस्टिन' या नावाने ओळखली जाते. संयोजी उतीतील बंध इलॅस्टिनने बनलेले असतात. रक्तवाहिन्यांची लवचिकता इलॅस्टिन तंतूमुळे टिकून राहते.

विव्हाळणारच्या सेंट पीटर वरील कर्मचा-यांचा शरीरातील उती व रक्तवाहिन्यामधील कोलॅजेन प्रथिनाच्या कमतरतेमुळे चक्क उसवल्यासारखे झाले होते. सुताची दोरी जुनाट झाल्यानंतर फुलते तसे (सध्या आपल्याला फक्त नायलॉनची दोरी ठावूक आहे पण अजूनही ग्रामीण भागात वैलाच्या नाकात वेसण सुती दोरीची व बैलगाडीचा कासरा सुती असतो.) सर्व कर्मचाऱ्यांमधील कॅप्टन बेरिंगची प्रकृती अत्यवस्थ पातळीस पोहोचली होती. त्याला किनाऱ्यावर शिडापासून कसेबसे बनवलेल्या तंबूमध्ये बसवलेले होते. बेरिंग याने स्टेलारला ज्या किनाऱ्यावर आपण उतरलो आहोत त्याबद्दल त्याचे मत विचारले.

'मला विचाराल तर कॅमॅचेत्का सारखे हा भाग मला मुळीच दिसत नाही. ' स्टेलारचे उत्तर.

' जहाज वाचवण्याचा मला दुसरा कोणताही मार्ग दिसत नाही. जहाजाला वाचणे आता फक्त परमेश्वराच्या हातात आहे. ' कमांडंट बेरिंग म्हणाला. जहाजावरील डॉक्टर या नात्याने स्टेलार बेरिंगला अधूनमधून तपासत होता. त्याने बेरिंगला पाणी व अन्न देण्याचा

प्रयत्न केला. त्याच्या खाण्यात ऑटरच्या कोवळ्या पिलांचे मांस मिसळले. हे पचण्यास हलके असते हे स्टेलारला ठावूक होते. पण कमांडंटला या मांसाचा तीव्र तिटकारा होता. यावेळी सुद्धा सेंट पीटर वरील ऑफिसर स्टेलारचे ऐकण्याच्या स्थितीत नव्हते. असे करून आपल्या पायावर त्यानी धोंडा मारून घेतला. आपल्या हेकटपणाने स्वतःचे नुकसान करणे हा त्यांचा स्वभाव बनला होता. स्टेलार याउलट परिस्थितीशी जुळवून घेत गेल्याने जिवंत राहिला. टारमिगान पक्ष्याचे मांस खाऊन त्याच्या शरीरात ताकत राहिली होती. बेरिंग ची स्थिती दिवसेदिवस खालावत गेली. त्याच्या त्वचेवर उवां वाढल्या.

(उवांचे दोन प्रकार आहेत डोक्यातील व शरीरावरील. शरीरावरील उवा गचाळ घाणेरड्या कपड्यामध्ये वाढतात. त्या त्वचेमधून रुग्णाचे रक्त पितात. कपडे काढून टाकले तर त्या कपड्यामध्ये राहतात पण त्वचेवर कधीच दिसत नाहीत. धर्मशाळा, सैनिकांचे खंदक, जेथे अतिशय दाटीवाटीने माणसे राहतात अशा ठिकाणी शरीरावरील उवांचा प्रादुर्भाव होतो. याला एकमेव उपाय स्वतंत्र स्वच्छ विद्वान्यावर झोपणे. जहाजावर ही स्थिति अशक्य.)

बेरिंगने स्वतःला कमरेपर्यंत वाळूत पुरायला सांगितले. कमांडंट बेरिंगच्या नोकराना आता स्वतःचा जीव वाचवायचा होता. नोकरानी लगेचच त्याची आज्ञा पाळली. 8 डिसेंबर 1741 या दिवशी सूर्योदयापूर्वी दोन तास कमांडंट बेरिंगचा मृत्यू झाला. स्टेलारच्या डायरीत लिहिल्याप्रमाणे 'जर आम्ही कॅम्पचेत्काला पोहोचलो असतो तर उबदार निवारा आणि ताजे अन्न मिळाले असते तर कमांडंट जगला असता. त्याचा मृत्यू उपासमार, थंडी, तहान, उवा व निराशेमुळे झाला. बेरिंगच्या सांधे व पायावर स्कर्व्हीच्या खुणा दिसायला लागल्या होत्या. तो शेवटपर्यंत बोलत होता. त्याची विचारशक्ती व निर्णयशक्ती शाबूत होती. शेवटपर्यंत आपल्या मूळ ठिकाणी परतू शकलो नाही याची खंत त्याच्या मनात होती. पण अशाही स्थितीत मोकळ्या आकाशाखाली जेथे त्याचा मृत्यू झाला त्याहून अधिक चांगली जागा त्याला मिळाली नसती. '

सलूनच्या कोपऱ्यात लटकवलेल्या आरशामध्ये फिलने आपल्या हिरड्या पाहून घेतल्या. आरशावर बारा व्होल्टचा बल्ब उदास प्रकाश फेकत होता. त्याला हिरड्या थोड्या काळसर झाल्यासारखे वाटले. दातांचा रंग तांबूस झाल्याचा भास त्याला झाला. बोर्डॉक्स वाइनचा हा परिणाम असावा. त्या आधी मांडीच्या मागील बाजूस असलेली केसांची मुळे

पहावी असा विचार त्याच्या मनात आला. झटकन त्याने जीन ट्राउझर काढली. शॉर्ट खाली सरकवली शर्टचा मागील भाग वर केला आणि मान वळवली. त्याला मागील बाजू नीट दिसेना. आपला हात कुल्ल्यावरून फिरवला. लहान पुटकुळ्या हाताला लागल्या. त्याखाली मांडीवर निळसर झाक असलेल्या तीन चार पुटकुळ्या त्याला दिसल्या. हे पहिले स्कर्व्हीचे लक्षण तर नव्हे?

एका हातानी ट्राउझर वर ओढत तो सलूनमध्ये तक्तपोशीवर विखुरलेल्या पॅकेटसच्या ढिगाऱ्यात व्हिटॅमिन सी असलेले काहीं सापडते काय याचा शोध घेत होता.

कमांडंट बेरिंगच्या मृत्यूनंतर कर्मचाऱ्यापैकी अनेक जण जगण्यासाठी धडपडू लागले. क्रिसमस पर्यंत बऱ्याच जणांची प्रकृती सुधारली. शरीरात ताकत आली. आलेल्या नव्या वादळाने सेंट पीटर जहाज किनाऱ्यावर ढकलले गेले. जहाजाची नाळ वाळूत रुतून बसली. असे जहाज समुद्रात ढकलणे म्हणजे आत्महत्या करण्यासारखे होते. बेटावर शोध मोहिमेवर गेलेले कर्मचारी दोन चार दिवसांच्या अंतराने परतले. या पूर्ण बेटावर कोठेही मानवी वस्तीच्या खुणा आढळल्या नाहीत. स्टेलारला याचा अंदाज पूर्वीपासून होता. निराश होऊन परतलेल्या कर्मचाऱ्यांना हिवाळ्यानंतर पुन्हा उन्हाळा सुरू होईपर्यंत जगणे आवश्यक होते.

हिवाळ्यात सागरी सस्तन प्राणी हा त्यांचा खाण्याचा प्रमुख स्रोत बनला. एस्किमो पिढ्यानपिढ्या मांसाहार करीत असले तरी त्यांना स्कर्व्हीचा कधीही प्रादुर्भाव झाला नाही. याचे कारण कमी शिजवलेले किंवा कच्चे मांस तसेच खाणे. साडे तीन औंस सीलच्या कच्या यकृतामधून दररोज पुरेसे सी व्हिटॅमिन उपलब्ध होते. (एक औंस म्हणजे 28 ग्रॅम; साडेतीन औंस म्हणजे शंभर ग्रॅम) किंवा दोन ते तीन पौंड सीलचे मांसामध्ये तेवढ्याच वजनाचे व्हिटॅमिन सी असते. शिजवण्यासाठी अधिक उष्णता किंवा प्राणी मारल्यानंतर त्याचा अधिक वेळ हवेशी संपर्क आला म्हणजे व्हिटॅमिन सी चे विघटन होते. कॅनडा व उत्तर अमेरिकेतील युकान इंडियन जमातीचे लोक उंदराच्या अधिवृक्क ग्रंथी सी व्हिटॅमिनची कॅप्सूल खाल्याप्रमाणे घशात सोडत असत. मांचुरिया, ग्रीनलॅंड व शीत उत्तर प्रदेशातील हरणाचे यकृत व वृक्क ताज्या शिकारीमधून काढून अजूनही खाल्ले जाते. व्हेलच्या त्वचेखाली ब्लबर नावाचा एक थर असतो. ब्लबर मध्ये मोठ्या प्रमाणात व्हिटॅमिन सी साठलेले असते. या सर्व सागरी सस्तन प्राण्यांच्या शरीरात ग्लूकोजपासून व्हिटॅमिन सीची निर्मिती होते. जमिनीवरील सस्तन प्राण्यामधील गिनी पिग, फळे खाणारे वटवाघूळ, मानव

व बिन शेपटीचे कपि याना ग्लूकोजपासून सी व्हिटॅमिन बनवता येत नाही. यासाठी आवश्यक एल गुलॅनोलॅक्टोन ओक्सिडेझ विकराचा अभाव मानवी यकृतामध्ये असल्याने मानवामध्ये ग्लूकोजचे रूपांतर अॅस्कॉर्बिक असिड (व्हिटॅमिन सी) मध्ये होत नाही. लालबुड्या बुलबुल या पक्षीवर्गापैकी एकमेव पक्षी आवश्यक व्हिटॅमिन सी खाण्यातून मिळवतो. त्यामुळे अन्नामधून विटॅमिन सी घेणे हा एकमेव पर्याय मानवासमोर आहे.

ताज्या मांसामुळे खलाशांच्या रक्तातील अॅस्कॉर्बिक आम्लाची पातळी सुधारायला लागली. अवयवामध्ये अॅस्कॉर्बिक आम्ल शोषले गेले. उपलब्ध अॅस्कॉर्बिक आम्लामुळे अधिवृक्क ग्रंथी एपिनेफ्रिन व नॉरएपिनेफ्रिन ख्रवू लागल्या. शरीर कसल्याही ताणाखाली असेल तर फाइट ऑर फ्लाइट ' भांडा किंवा पळ काढा' हा शरीराचा प्रतिसाद एपिनेफ्रिन - नॉर एपिनेफ्रिन संप्रेरकामुळे होत असतो. या संप्रेरकामुळे हृदय क्रियेचा वेग वाढणे, रक्तवाहिन्या विस्तृत होणे, रक्तामध्ये अधिक ऊर्जेसाठी ग्लूकोजचा अधिक पुरवठा होणे असे परिणाम होत असतात. खलाशी कायम जीवन मरणशी झुंजत असतात. अशा व्यक्तीना सी व्हिटॅमिनची नितांत आवश्यकता असते.

त्याना दररोज 10 मिग्रॅ सी व्हिटॅमिन खाण्यातून उपलब्ध झाले असे गृहित धरले तर सेंट पीटर वरील कर्मचारी दोन आठवड्यात सामान्य झाले असे म्हणायला जागा आहे. त्यांचे सैल दात पुन्हा हिरड्यानी आवळून धरले, शरीरात ताकद आली, त्वचेचा रंग पूर्ववत झाला. अपवाद फक्त त्वचेखाली झालेल्या रक्तस्त्रावाचा ती आणखी काहींदिवस तांबूस तपकिरी रंगाचीच रहाणार. दहा ते चवदा आठवड्यात हिरड्या पूर्णपणे सुधारल्या.

लांबलेल्या हिवाळ्यामुळे व फारसे काम नसल्याने तंबूमध्ये जुगार व भांडण हा नेहमीचा प्रकार चालू झाला. ऑफिसर्सनी ताबडतोब जुगार खेळण्यास बंदी घातली. थंडी कमी झाल्यानंतर सेंट पीटरच्या फळ्या व लाकडापासून लहान बोट बनवण्याचे काम चालू झाले. गोंधळाच्या स्थितीतून एकत्र काम करण्याचा नवा आदर्श कर्मचाऱ्यानी घातला. कर्मचाऱ्यापैकी बारा व्यक्तीना लाकूडकाम कसे करायचे हे ठावूक होते. पूर्ण वेळ काम करून ते बोटबांधणीच्या कामावर असत. शिल्लक व्यक्ती शिकार व मांस टिकवून साठवून ठेवण्याच्या मागे लागले. बर्फ वितळल्यानंतर भरपूर प्रमाणात मासे मिळू लागले. एक दिवस मासे पकडण्यासाठी जाळे टाकले म्हणजे आठ दिवस पुरतील एवढे मासे मिळत. स्टेलारच्या बारीक नजरेतून कॅमचेत्कावर ज्या प्रकारचे गवत होते त्याचा एक प्रकार, सराना लिली,

रानटी सेलरी, ऑयस्टर लीफ, स्कव्ही ग्रासचे सॅलड, ब्रोकोली सारखी वनस्पति यांचे सूप करून प्रत्येकाने एक बाउल भरून ते पिण्याची सक्ती स्टेलारने केली.

जुलै महिन्याच्या मध्यावर जहाजाची नाळ नव्याने जोडण्यात आली. दुसऱ्या महिन्यात जहाजावरील दोऱ्या, कप्प्या, वल्ही बनवली. जुन्या डोलकाठीपासून नवी लहान डोलकाठी बनली. शिडे शिवून घेतली. वाचवलेल्या पिठापासून बिस्कटे बाजली. सी काऊचे मांस खारवून पिपामधून भरून ठेवले. ऑगस्ट 13 ला बेचाळीस फूट लांब जहाज बनले. त्याचे बारसे पुन्हा एकदा सेंट पीटर असे झाले. मूळ 78 कर्मचाऱ्यांपैकी उरलेल्या 46 जणाना जहाजावर झोपण्यासाठी पुरेशी जागा नव्हती. पण खाद्य शिडे दोऱ्या यांच्या गर्दीत प्रत्येकास आळीपाळीने विश्रांती मिळेल याची खबरदारी ऑफिसर्सनी घेतली. जहाजावरील मौल्यवान भाग म्हणजे शिकार केलेल्या केसाळ ऑटरची नऊशे कातडी. उतरलेल्या बेटाला त्यानी बेरिंग आयलंड असे नाव दिले.

उत्तम वारा व स्वच्छ सूर्यप्रकाश यांच्या सोबतीने बेरिंग आयलंडच्या दक्षिणेस वळसा घालून बेटावरील डोंगर दऱ्या शेवटचे पाहून त्यानी बेटाचा निरोप घेतला. केवळ ईश्वराच्या कृपेने व सामुदायिक जबाबदारीमुळे आम्ही सुखरूप परतलो असे स्टेलारने लिहून ठेवले.

उघड्या पायानी फिलने खाली विखुरलेल्या पॅकेटवरील नावे व त्यातील समाविष्ट गोष्टी पितळी दिव्याच्या उजेडात वाचायला सुरवात केली. चिली कॅन व्हिटॅमिन सी शून्य टक्के, तळलेले बीन्स - शून्य टक्के, टूथपेस्ट - मुळीच नाही, साखर, कॉफी शक्यच नाही, स्पॅगेटी चे पॅकेट शून्य टक्के. त्याच्या पायाशी असलेल्या बटाटा चिप्स चा आवाज झाला. बॅगेवर लिहिलेले वाचून त्याला हर्षवायू झाला. पंधरा चिप्स मधून सहा मिलिग्राम व्हिटॅमिन सी उपलब्ध. पण स्कव्हीपासून वाचायचे असेल तर दररोज दहा मिलिग्राम व्हिटॅमिन सी ची आवश्यकता होती. तरीपण त्याने चिप्सची बॅग उघडली. हातात मावतील तेवढ्या चिप्स त्याने तोंडात कोंबल्या. साल्साचा एक कॅन त्याच्या पायाने लांब गेलाहोता. सध्या साल्सा हा एकमेव पदार्थ ताज्या भाज्याऐवजी उपलब्ध होता. आणखी एकदा चिप्स व साल्सा यांचा त्याने फडशा पाडला.

तेवढ्यात त्याला ग्रेप कूल एड ची पॅकेटस सापडली. एका पॅकेटमध्ये व्हिटॅमिन सी सहा मिलिग्राम वाचून तो खूप झाला. बॉक्स मध्ये बहात्तर कूल एड ची पॅकेटस सध्या पुरेशी

होती. (कूल एड हे फळापासून केलेले पावडर ड्रिंक 1927 पासून अमेरिकेत मिळते. मूळ फॅक्टरी नेब्रास्का मध्ये आहे.) एका पॅकेटमध्ये दोन ग्लास ड्रिंक बनते. एका दमात दोन ग्लास ड्रिंक घेतल्याने त्याला धीर आला. आता जांभळ्या पुटकळ्यांचे त्याला काहीं वाटेना.

डेकच्या आतील बाजूस सिंकच्या खाली असलेल्या शेल्फमध्ये त्याची नजर गेली. स्टेलार जर्नलच्या जवळ एक खाकी खोके होते. खोके हलवल्यानंतर त्यामध्ये काहीं तरी वाजल्याचा त्याला भास झाला. ताजी सुकवलेली फळे असावीत या कल्पनेने त्याने खोक्याचे आवरण टराटरा फाडले आत एक ब्राउन रंगाची बाटली त्यावरील लेबल व्हिटॅमिन सी 500 मिलिग्राम . बाटली सोबत एक चिठी 'तुझ्या सुरक्षिततेसाठी लव्ह मायर्ना' फिलचे डोळे भरून आले.



व्हिटॅमिन सी असलेली फळे ग्रेप फ्रूट, संत्रा, मोसंबी, किवी वगैरे.

उष्माघात

एकदा स्पर्धेमध्ये टेकडीवर पोहोचले म्हणजे जिंकल्यासारखे झाले. त्यानंतर खाली उतरल्यानंतरच विश्रांति. आता लवकरच उतार चालू होणार. हेलमेट मधून जाताना वाऱ्याचा शिटीसारखा आवाज येत होता. सायकलच्या स्पोक मधून वारा कापल्याचा येणारा आवाज मात्र वेगळा होता. जर्मनीतील एका सर्वात मोठ्या सायकल कंपनीने ही स्पर्धा स्पॉन्सर केलेली होती. पहिले पारितोषिक पन्नास हजार युरोचे होते. अमेरिकेतील खडतर अलाबामा स्टेट मधील शंभर मैलाचा रफ ट्रॅक दिलेल्या वेळेत पूर्ण करणे हे आव्हान फार थोड्या सायकलपटूनी स्वीकारलेले होते. पहिले काहीं मैल रस्ता सोपा व दुतर्फा दुकाने रेस्टॉरंट असलेला होता. त्यानंतर मात्र चढ धूळ व दगड गोटे सोबतीला होते. आपल्या बरोबर असलेल्या स्पर्धकाना ज्यूलियाने कॅव्हाच मागे टाकले होते. पहिली टेकडी तिने सहज पार केली. तिचा प्रशिक्षक नेहमी म्हणायचा पहिला अॅटॅक जो करतो तोच यशस्वी होतो. तिने मागे वळून पाहिले नजरेच्या टप्प्यात दुसरे कोणीही नव्हते.

ऑल टेरेन सायकल चालवणे हा तिच्या हाताचा मळ होता. आजपर्यंतच्या तिने फक्त पन्नास मैलांच्या शर्यतीत भाग घेतलेला होता. आजची स्थिति थोडी वेगळी होती. पण शर्यत जिंकणे अशक्य मुळीच नव्हते. सोबत असलेल्या स्पर्धकामध्ये एक इटालियन फ्रेंच व कोलंबियामधील सर्वोत्कृष्ट सायकलपटु होत्या. ज्यूलियाला आपली क्षमता ठावूक होती. पण स्पर्धेत भाग घेतल्याशिवाय याचा ताण आपण सहन करू शकतो की नाही हे कसे कळणार? तिच्या डोक्यातील प्लॅन जरा वेगळा चाललेला होता. मागून आलेल्या स्पर्धकाना धक्का देणे व त्यानंतर आरामात उतारावरून पुढे गेले म्हणजे शर्यत जिंकण्याची शक्यता अधिक. मागून येणारे स्पर्धक तिच्यापर्यंत पोहोचणार नाहीत असा तिचा अंदाज.

हा वळणावळणाचा सरळ चढत जाणारा रस्ता थोड्याच वेळात संपेल असे तिला वाटले. आतापावेतो चढावर पॅडल मारून तिच्या मांड्या व पिंढ्या भरून आल्या होत्या. मान, खांदे व पाठ दुखायला लागली होती. एका पाठोपाठ एकदा डाव्या व नंतर उजव्या पायाचे स्नायू पाय वर खाली करताना तिचे शरीर वर खाली होत होते. आपल्याला लवकर थकवा तर आला नाही ना? अलाबामा स्टेटमध्ये उन्हाचा तडाखा चांगलाच बसतो. हवा फुफ्फुसात घेणे म्हणजे गरम वाफ आत घेण्याप्रमाणे झाले होते. दीर्घ श्वास घ्या तिला

मिळालेला पहिला धडा. पण तापमान वाढल्याने चढावर पहिला गिअर टाकलेली मोटार जशी तापून बंद होण्यापूर्वीचा आवाज काढते तसे तिचे झाले होते. तिच्या सायकलचा वेग कमी झाला होता. तिने सायकल थांबवली पॅडलवर पाय तसाच ठेवून मागे वळून पाहिले. मागील स्पर्धक एकत्र पण एका निश्चित वेगाने पुढे सरकत होते. तिने पायडल पुढे दाबले पुढ्यात एक दीड मैलावर बीच वृक्षांची सावली तिला दिसली.

अजून वेग वाढव तिच्या मनाने तिला सांगितले. आधीच ऊन तापलेले होते. तिच्या मानेतून काखेतून व पायांच्या घडीतून घामाच्या धारा वाहत होत्या. आजच्या अंदाजानुसार तापमान 43- 44 अंश होईल असा अंदाज होता. बीच वृक्षांची पाने गडद हिरव्या रंगाने कोणीतरी रंगवल्यासारखी दिसत होती. तिच्या प्रशिक्षकाने अलाबामामधील ह्युमिडिटीबद्दल तिला आधीच सांगितलेले होते. या प्रकारची ह्युमिडिटी युरोपमध्ये कधीही अनुभवता येत नाही. या हवामानाची सवय होण्यासाठी तिला दोन आठवडे आधी अलाबामामध्ये येणे आवश्यक होते. बाल्टिक समुद्रावरून येणारे थंड वारे घेत घरी सराव करण्यापेक्षा अलाबामामध्ये केलेला सराव अधिक महत्वाचा आहे याची पूर्वसूचना तिला होती. प्रशिक्षकाचे न ऐकणे महागात पडणार असे तिला आता वाटून काय उपयोग? प्रशिक्षकाशिवाय शर्यत पूर्ण करण्याशिवाय दुसरा उपाय नव्हता. शर्यत मध्येच सोडून परतण्याएवढे पैसेही जवळ नव्हते. शर्यत जिंकण्याचे तिचे काहीं स्वतःचे आडाखे होते. बीच वृक्षांच्या सावलीत विश्रांती घेणे सहज शक्य होते पण त्यासाठी पहिल्या बक्षिसाची रक्कम हातात पडायला हवी. एकदा टेकडीच्या माथ्यावर गेले म्हणजे त्यानंतर असलेल्या उतारावरून खाली जाणे एवढाच कष्टाचा भाग आहे. पैसे मिळाल्यासारखेच आहेत.

दुर्दैवाने आज उष्मा खूप आहे.

वैद्यकीय दृष्ट्या जीजस ख्राइस्टचा मृत्यू उष्णतेमुळे झाला असावा. पर्शिया व भूमध्य सागराभोवती असलेल्या राज्यांच्या पद्धतीनुसार क्रूसावर चढवून मृत्यू येण्याची वाट पहाणे हे सोपे होते . एकदा क्रूसावर चढवले म्हणजे दोन तीन दिवसानी मृत्यू ओढवतो. अशा शिक्षेचे प्रदर्शन हाच मुळी त्याची जाहिरात करण्याचा हेतू. शिक्षेची सामान्य व्यक्तीला भीती वाटणे आपोआप घडते. आणखी एका तर्कानुसार हातात पायात व छातीत खिळे ठोकले म्हणजे हाता पायांचे स्नायू काम करीत नाहीत. छातीतील खिळ्यामुळे श्वसन थांबते. क्रूस भर उन्हात उभा केलेला असतो. शरीराच्या तापमान कमी करण्याच्या यंत्रणेमुळे पायाच्या रक्तवाहिन्या मोठ्या होतात व त्यात रक्त साठते. पण पायांची हालचाल झाली नाही तर पायातील रक्त हृदयाकडे जात नाही. रक्तवाहिन्यामधील झडपा पायातील रक्त

वर ढकलत नाहीत. पायामधील धमन्या व शिरामध्ये बरेच रक्त साठून राहते. मेंदूस पुरेसे रक्त उपलब्ध होत नाही. यामुळे उन्हात बराच काळ गार्ड झूटी करणारे सैनिक पायांची बोटे बुटातल्या बुटात हलवत राहतात. रक्तवाहिन्यामधून रक्ताभिसरण होण्यासाठी हे आवश्यक असते. असे केले नाही तर ते उभ्या उभ्या कोसळतात. आडवे झाल्यानंतर मेंदूकडे रक्तपुरवठा सुरळित होतो व नंतर ते शुद्धीवर येतात.

उभ्या स्थितीत तासनतास हालचाल करता न आल्याने कूसावर चढवलेली व्यक्ती हळू हळू बेशुद्ध होते. चेहऱ्याचे तापमान कमी होते. हृदयक्रिया व श्वसन मंदावते. याचा शेवट मृत्यूत होतो. अशा व्यक्तीच्या पायात लोखंडी घट्ट बेड्या घातल्या तर रक्तवाहिन्या फुटून रक्तस्रावाने मृत्यू ओढवतो. एका ऐतिहासिक प्रसंगात कूसावर चढवलेली व्यक्ती प्रत्यक्ष मृत झालेली नसली तरी मृत झाल्यासारखे वाटल्याने कूसावरून खाली उतरवली. काहीं तास थंड ठिकाणी आडवी झोपवल्यानंतर रक्तदाब सामान्य झाला व व्यक्ती पुन्हा जिवंत झाली. जीजस गुहेमधून दारावरील शिळा उघडून पुन्हा बाहेर आला याचे वैद्यकीय कारण असे असू शकते. "risen from the dead".

जुन्या करारातील अनेक घटनांमध्ये उष्ण्यामुळे मृत्यू ही कल्पना वारंवार आलेली आहे. नरक म्हणजे जळती खाई अशी कल्पना भारतातही रूढ आहे. जुडाइझम, ख्रिश्चन व इस्लाम या तीनही परंपरा भाजणाऱ्या तापलेल्या वाळूत व रेताड भूप्रदेशात जन्मलेल्या आहेत. असह्य ऊन व तहानेने व्याकूळ होणे ही पापी व्यक्तीला झालेली शिक्षा. इकडे युरोपातील व्हायकिंग यांच्या कल्पनेप्रमाणे नरक म्हणजे गोठलेली हाडे फोडणारी थंडी व अंधार. सूर्यप्रकाशाचे दर्शनही नाही. बायबलमध्ये उष्माघाताने मरण पावलेल्यांच्या कथा ठिकठिकाणी आहेत. उदा मॅनास्सेस कडक उन्हात बार्लीचे पीक काढताना मरण पावला. अरब लोक उष्माघाताला सिरिअॅसिस या नावाने ओळखायचे. याचा उगम उन्हाळ्यात दिसणाऱ्या 'सिरियस' व्याध ताऱ्याबरोबर आहे. व्याध हा 'डॉग स्टार म्हणून अरबस्तानमध्ये ओळखला जातो. सूर्यामागे लागलेला सिरियस हा हमखास उन्हाळ्यात दिसणारा तारा. ख्रिस्तपूर्व 24 मध्ये रोमन सैन्याने अरब प्रदेशावर हल्ला केला. अरब सैन्यापेक्षा रोमन सैनिकांची उष्माघाताने अधिक हानि झाली. प्रारंभी भारताचा शोध घेण्यासाठी गेलेल्या युरोपियन लोकानी खुष्कीचा मार्ग शोधण्याचा प्रयत्न केला. त्यातील बहुतेक कडक उन्हाशी सामना करता न आल्याने मधूनच परतले. ब्रिटिश सैन्य भारतात सतत उन्हापासून रक्षण करण्यासाठी पिथ गुंडाळून केलेली हॅट वापरत असत. अजूनही उन्हापासून संरक्षण करण्यासाठी ज्या खाकी हॅटस वापरल्या जातात हॅटच्या आत भारतात दलदलीच्या प्रदेशात उगवणाऱ्या ऐस्चिनोमीन अस्परा नावाच्या वनस्पतीच्या आंतरभागात असलेल्या

भेंडासारख्या भागाचा उपयोग केलेला असतो. अत्यंत हलकी व उष्णतारोधक असल्याने उन्हापासून डोक्याचे उत्तम रक्षण या हॅटमुळे होते.

2015 साली भारतात आलेल्या उष्णतेच्या लाटेत 2,500 व्यक्ती मरण पावल्या. त्यातील 1735 एकट्या आंध्रप्रदेशातील होत्या. खम्माम, झासरगुडा, हैद्राबाद या ठिकाणी तापमानाची नोंद 45 अंश से हून अधिक नोंदवली गेली. यातील खम्माममध्ये तापमान 48 अंश से होते. महाराष्ट्रात चंद्रपूर मध्ये ते 47. 6 अंश गेलेले होते. उष्माघात कोणालाही होऊ शकतो. पण वृद्ध, अधिक वजन असलेले , दीर्घकालीन हृदयविकार असल्यास व मद्यपानाची सवय असणाऱ्यांना उष्माघात लवकर होतो. एकेकटे राहणारे, घरी काळजी घेण्यासाठी पुरेशी माणसे नसणारे, सर्वात वरच्या मजल्यावर राहणारे याना उष्माघाताची भीति असते. सिलिंग फॅनमुळे उष्माघाताची तीव्रता कमी झाली तरी तापमान 35 अंश से च्या वर गेल्यास सिलिंग फॅन अपुरा पडतो.



आकृति उष्माघात लक्षणें

फारशी हालचाल न करणाऱ्या व्यक्तींना उष्ण वातावरणात सतत राहण्याने शरीराचे तापमान सावकाश वाढते. अशा वेळी उष्माघात होण्याची शक्यता अधिक असते. खाणीतील कामगार, बांधकाम मजूर, बॉयलर शेजारी काम करणारे व वेलिंग करणाऱ्या व्यक्ती उष्माघात्या बळी ठरतात. उष्माघात होणाऱ्या व्यक्तींचा दुसरा गट म्हणजे सायकलपटु व फुटबॉल खेळाडू. कमीत कमी वेळात त्यांना अतिशय श्रम करावे लागतात.

मानवी शरीराची अवतापनाची क्षमता अधिक आहे. म्हणजे शीत लाटेत शरीर अधिक काळ तग धरून ठेवू शकते. शरीराची ऊर्जा निर्मिती केंद्रे पुरेशी उष्णता निर्माण

करून ऊब पुरवतात. पण शरीराचे तापमान वाढत गेल्यास उष्माघाताची लक्षणे त्वरित दिसू लागतात. स्त्रिया पुरुषांपेक्षा अधिक थंडी सहन करू शकतात. याचे कारण त्यांच्या त्वचेखाली असलेला मेदाचा थर. पण उष्मा स्त्रिया फार काळ सहन करू शकत नाहीत. शरीराचे तापमान नेहमीपेक्षा अधिक होत राहण्याचे पहिले लक्षण म्हणजे हीट इलनेस. या प्रकारास नेमका मराठी शब्द उपलब्ध नाही. या प्रकारात पायाकडील रक्तवाहिन्यांचा आकार वाढल्याने पायावर सूज येते. त्यानंतर मूर्च्छा किंवा आपण काय करतो आहे हे समजत नाही. 500-1000 रुपयांच्या नोटा बदलण्यासाठी रांगेत बराच काळ उभे राहणाऱ्या व्यक्ती मधूनच खाली कोसळण्याचे कारण उन्हाचा तडाखा हे आहे. उष्म्यामुळे पाय, दंड किंवा पोटात असह्य कळा येण्याची तीव्रता शरीरात क्षार व पाण्याचा अभाव यामुळे वाढते. मी स्वतः नागपूरजवळील कामठी येथे ऑफिसर ट्रेनिंग स्कूलमध्ये एक महिन्याचे असे तीन रिफ्रेशर कोर्स केलेले आहेत. नागपूर व कामठी येथील तापमानामध्ये फार फरक नाही. प्रत्येक कोर्स मे जून महिन्यात चालू व्हायचा. उन्हाळा हिवाळा व पावसाळा यातील फिजिकल ट्रेनिंग सारखेच असायचे. पंचेकाळीस मिनिटांच्या ड्रिल किंवा पीटी मध्ये कपडे घामाने भिजून जायचे. पण एक तास झाला म्हणजे दोनशे मिलि पाणी व ऑरेंज गोळी यामुळे उन्हाचा त्रास कधीच झाला नाही. तीव्र उष्णतेमुळे शरीरातील क्षार कमी होणे याला हीट एक्झॉशन म्हणतात. हीट एक्झॉशन व उष्माघात यामध्ये फरक आहे. सततच्या उष्ण वातावरणात काम करण्याने शरीराचे तापमान शंभर ते एकशे पाच अंश फॅ पर्यंत वाढणे हे हीट एक्झॉशनचे लक्षण आहे. याची तीव्रता उष्माघातापेक्षा कमी असते. हीट एक्झॉशनमध्ये डोकेदुखी, मळमळ, उलट्या, अधूनमधून थंडी वाजणे भरपूर घाम येणे, रक्तदाब कमी होणे, नाडीचे ठोके जलद पडणे असे प्रकार दिसून येतात.

हीट एक्झॉशन वर सावली, विश्रांती, पुरेसे पाणी पिणे, क्षार व साखर सरबतातून घेणे असे उपचार केले नाहीत तर अधिक गंभीर उष्माघात स्थिति ओढवते. या प्रकारात शरीराचे तापमान 105 अंशफॅ पेक्षा वाढलेले असते. यातून वाचणे किती वेळ रुग्ण उष्माघात स्थितीत आहे यावर अवलंबून असते. त्वरित उपचार केले तर अशी व्यक्ती वाचू शकते. उपचार म्हणजे त्वरित शरीराचे तापमान कृत्रिम उपायानी कमी करणे. 1980 साली अटलांटामधील स्वतःच्या फ्लॅटमध्ये वाळवंटात विलि जोन्स नावाची व्यक्ती बेशुद्धावस्थेत सापडली. त्याच्या शरीराचे तापमान 120 अंश फॅ झालेले होते. त्याला बर्फाच्या पाण्यात बुडवून त्याचे तापमान कमी करण्यात आले. दुसऱ्या एका व्यक्तीच्या मोटारीचा पोलीस गाडीशी किरकोळ अपघात झाला. त्याच्या जवळ मेथॅम्फेटमिन नावाचे बंदी असलेले एक ड्रग पोलिसाना सापडेल म्हणून एक ग्रॅम ड्रग गिळून तो पळाला. त्याला शोधण्यासाठी

पोलीस त्याच्या मागे लागले. त्याच्या शरीराचे तापमान 113 अंश फॅ पर्यंत वाढलेले होते. अशा अवस्थेत त्याला पोलिसानी पकडले. त्याचे तापमान शंभर अंश पर्यंत उतरवण्यात हॉस्पिटल यशस्वी झाल्याने त्याचे प्राण वाचले. सव्वीस तास तो कोमामध्ये होता. पाचव्या दिवशी त्याला रुग्णालयातून डिस्चार्ज मिळाला. हॉस्पिटलबाहेर पोलीस त्याची वाट पहातच होते. उष्माघाताचा शरीराच्या सर्व अवयवावर विपरित परिणाम होतो. उष्माघाताने मृत्यू ओढवण्याची शक्यता ऐंशी टक्के असते. सर्वच रुग्णालयात उष्माघावरील उपचार हे अत्यंत तातडीने करण्याचे उपचार म्हणून केले जातात. नागपूर, चंद्रपूर, अमरावती ही महाराष्ट्रातील सर्वाधिक तापमान असणारी ठिकाणे. शासकीय रुग्णालयात एक पूर्ण वॉर्ड या ठिकाणी उष्माघात रुग्णावरील उपचारासाठी राखून ठेवलेला असतो.

तापमान वाढत राहण्याची शरीराची प्रतिक्रिया अत्यंत वेगळी आहे. शरीराचे वाढलेले तापमान कमी करण्यासाठी सावलीत बसणे, पाणी पिणे, स्नायूना विश्रांती देणे, आडवे होणे असे उपाय केले नाहीत तर शरीराचे तापमान अधिक वाढत राहते. शरीराचे तापमान कमी करणारी नैसर्गिक यंत्रणा कोलमडून पडते. पेशींचा चयापचयाचा वेग वाढतो. त्यामुळे अधिकच उष्णता निर्माण होते. परिणामी बेशुद्धी, झटके व मृत्यू येतो. गॅस बंद केलेल्या कुकरमधील अन्न जसे वाफेवर शिजते तसे शरीरातील उती शिजण्याची क्रिया होते. पंचेचाळीस डिग्री से या तापमानास पेशीतील प्रथिनांचे विघटन होते व मृत्यू ओढवतो.

अजून जोरात असे मनाशी म्हणत ज्यूलियाने पॅडल दाबायला पुन्हा सुरवात केली. तिच्या व मागे असलेल्या स्पर्धकामधील अंतर वाढले पाहिजे जर ते कमी झाले तर ते परत वाढवणे एवढे सोपे नाही हे तिला ठावूक होते. एखादा रबर बँड ताणला म्हणजे तो लांबहोतो. पण ताण कमी केला म्हणजे टोके जवळ येतात तसे तिचे झाले होते. तिच्या मांडीचे स्नायू एकापाठोपाठ पॅडल दाबत होते. सायकलची चेन मागील चाकाच्या स्पॅरॉकेटला गति देत होती. अधिक ताकत म्हणजे कमी वेग. रस्ता अरुंद होत गेला. अजून चढ होताच. बीच मॅपल व ओक वृक्षांची सावली दहा पंधरा मिनिटात आली म्हणजे सावलीमध्ये उन्हाचा तडाखा बसणार नाही. तिचे लक्ष पायाच्या स्नायूंची गति, श्वासाचा वेग व सायकलचा एकसारखा येणारा आवाज यावर केंद्रित झाले होते. पण आलेल्या चढाने तिची गति थोडी कमी झाली.

थेंबानी जमा होणारा तिच्या घामाची धार कधी झाली हे तिला समजलेही नाही. दर नऊ सेकंदामध्ये तिच्या त्वचेखालील वीस लाख घाम ग्रंथी आकुंचन पावून शरीरातील

पाणी सूक्ष्म थेंबाच्या स्वरूपात बाहेर टाकत होत्या. ताशी पावणे दोन लिटर घाम अशा वेळी शरीरातून बाहेर येत होता. घाम म्हणजे 99.5% पाणी व त्यात विरघळलेले क्षार. अधूनमधून ती सायकलच्या फ्रेमला अडकवलेल्या पाण्याच्या बॉटलमधून पाणी पीत होती. जठरामधून पाणी पुरेशा प्रमाणात शोषले जाऊ शकत नाही. त्यामुळे दर पंधरा मिनिटांनी पाणी पीत राहिले तरी शरीरातून घामावाटे गेलेल्या पाण्याची पूर्ण भरपाई जठरात कितीही पाणी ओतत राहिले तरी होत नाही. शरीरातील पाणी जोपर्यंत घामावाटे उत्सर्जित होत राहते तोपर्यंत शरीरातील पाणी कमी कमी होतजाते.

थंड हवेत तिच्या शरीरातील पाण्याची त्वचेवरून जाताना बचत झाली असती. फिजिक्सच्या भाषेत याला उष्णतेचे प्रक्रमण असे म्हणतात (कन्व्हॅक्शन). तापमान छत्तीस अंशाहून अधिक असल्यास घाम हे शरीराचे तापमान कमी करण्याचे एकमेव साधन आहे. शरीराच्या चयापचयामधून बाहेर पडणारी उष्णतासुद्धा शरीराचे तापमान वाढण्यास मदत करीत असते. शरीर थंड ठेवण्याची यंत्रणा जर नीट काम करीत नसेल तर चयापचयामुळे ताशी एक अंश से ने शरीराचे तापमान वाढत राहते. एका तासात 15-20 वॅट बल्बमधून जेवढी उष्णता बाहेर पडते तेवढी उष्णता एकट्या मेंदूमधून बाहेर पडते. ते सुद्धा मेंदू जागा असो किंवा झोपलेला. शरीरास व्यायामाचा ताण दिल्यानंतर जर निर्माण झालेल्या उष्णतेचे घामामुळे नियमन झाले नाही तर दहा ते बारा मिनिटात उष्माघात होण्यासारखी स्थिति होते. सध्या ज्यूलियाच्या शरीरातील उष्णतेचे घामावाटे नियमन होत आहे असे गृहित धरलेले आहे.

चढ आल्यामुळे तिने पॅडलवर अधिक जोर दिला. शरीराचे तापमान अजूनही व्यायामामुळे शरीर तापण्याच्या अवस्थेतच होते. या ला 'एक्झरसाइझ फीव्हर' म्हणतात. सततच्या काम करण्याने शरीराचे कोणतेही नुकसान न होण्याचे तापमान शंभर ते एकशे चार एवढे आहे. (भारतात तापमापनासाठी सेंटिग्रेड एककाचा उपयोग केला जात असला तरी अजूनही तापमापीमध्ये फॅरेनहाइट एकक लवकर समजते. कोणताही डॉक्टर ताप शंभरच्या वर आहे तो नव्याण्णव होऊदे म्हणजे बरे वाटेल असेच सांगतो. यासाठी हवेचे तापमान सेंटिग्रेडमध्ये व शरीराचे फॅरेनहाइटमध्ये लिहिलेले आहे) 1903 साली बोस्टन येथील ऑलंपिक मॅरॅथॉन मध्ये पहिल्यांदा फीव्हर ऑफ एक्झरसाइझ व हीट स्ट्रोक-उष्माघात यातील फरक स्पष्ट झाला. प्रत्यक्षात या दोन्हीमधील रेषा अतिशय अस्पष्ट आहे.

प्रत्येक वेळी जोर लावून पॅडल खाली दाबताना ज्यूलियाचे तपमान एका डिग्रीच्या शतांशाहून कमी भागाएवढे वाढते. शरीर हे वाढलेले तपमान कमी करण्याचा प्रयत्न करते. मोटारीच्या रेडिएटर प्रमाणे शरीरामध्ये तापमान नियंत्रणाची जन्मजात व्यवस्था आहे.

त्वचेखाली असलेल्या रक्तवाहिन्यामधून स्नायूकडून आलेले अधिक उष्ण रक्त वहात असते. वाढत्या तपमानामुळे त्वचेखालील रक्तवाहिन्यामधून मिनिटाला आठ लिटर एवढे रक्त वाहाते. थंडीत त्वचेमधून वाहणाऱ्या रक्ताचे प्रमाण या उलट अवघे एक लिटर असते. एवढ्या मोठ्या प्रमाणात रक्तवाहिन्यामधून रक्त वहाते ठेवण्यासाठी हृदय नेहमीपेक्षा दुपटीहून अधिक वेगाने काम करते.

आता रस्ता वळणावळणाचा झाला होता. अजून चढ चालूच होता. सर्वात खालच्या गिअर वर सायकल फिरत होती. एव्हाना ज्यूलियाच्या मांड्यामधील स्नायूमधून भाजल्यासारख्या वेदना व्हायला लागल्या. पायातून गोळे येणे याचा अर्थ स्नायू थकल्यानंतर त्यामध्ये लॅक्टिक आम्ल साठत राहते. रक्ताभिसरणामधून हे लॅक्टिक आम्ल जोपर्यंत स्नायूमधून दूर जात नाही व नवा ग्लूकोजचा पुरवठा होत नाही तोपर्यंत भाजल्यासारख्या वेदना होत राहणार. ज्या वेळी वाहतुकीची साधने फारशी नव्हती तेंव्हा भारतातील खेड्यापाड्यातून दूरच्या गावी लोक चालत किंवा सायकलने जात असत. शाळेतील शिक्षक सहज दररोज तीस चाळीस मैल सायकलवरून दुसऱ्या गावी नोकरी करून रात्री घरी परतत असत. अशा वेळी घरी परतल्यानंतर पाय धुण्यासाठी गरम पाणी टॉवेल व गुळाचा खडा ओसरीवर ठेवलेला असे. गरम पाण्यामुळे पायाचे रक्ताभिसरण वेगाने होऊन स्नायूमधील लॅक्टिक आम्लाचा निचरा होण्यास मदत. टॉवेलने पाय खसाखसा चोळण्याने पाय दाबल्याने आणखी एकदा रक्ताभिसरणास मदत व गुळाच्या खड्यामुळे क्षार व पाणी यांची कमतरता पूर्ण करणे. आता चालणेच बंद झाल्याने हा सर्व प्रकार इतिहासजमा झाला आहे.

ज्यूलिया च्या पॅडलचा वेग मिनिटास साठवरून पन्नासवर आला, आता थकवा नको तिने मनाशी बजावले. सायकलच्या टायर्सचा रप रप आवाज व तिच्या श्वास घेण्याचा असे दोनच आवाज तिला ऐकू येत होते. सायकलच्या चाकाखालील माती भिजलेली दिसत होती. त्यामुळे जमिनीतून उन्हाने वाफा येत होत्या. अधून मधून पाण्याची लहान डबकीही रस्त्यात होती. डबक्यामधून सायकल जाताना टायर मुळे पाणी उडत होते पण पाण्याचे थेंब तिच्या चेहऱ्यापर्यंत पोहोचत नव्हते. तिच्या अंगातून निघालेल्या घामाने शरीर थंड होईल म्हणावे तर हवेतील बाष्प नव्वद टक्क्याहून अधि झाले तर घामाचे बाष्पीभवन होत नाही. पर्यायाने शरीर तापलेलेच राहते. हवेतील बाष्प व हवेचे तापमान यांचा संबंध व्यस्त आहे. जेवढे बाष्प कमी तेवढे थंडी अधिक. वाळवंटात रात्री तापमान झपाट्याने उतरते कारण हवेत बाष्प मुळीच नसते. दमट हवेत फिरणारा सिलिंग फॅन कितीही वेगाने फिरला तरी उकाडा कधीच कमी होत नाही. ऐन उन्हाळ्यात लोकलने प्रवास करताना चारही बाजूने फिरणाऱ्या फॅनच्या गराड्यात अंगातून घाम येणे व उकडणे दोन्ही एकाच वेळी चालू असते. एकदा सीएसटी वर लोकलमधून उतरले तरच थोडे बरे वाटते. ज्यूलिया एका ठराविक

वेगाने पुढे जात होती. तिच्या पुढे जाण्याने जेवढा हवेचा झोत तयार होत होता तेवढा तिच्या शरीराचे तापमान कमी करण्यास पुरेसा होता पण आता वारा पूर्णपणे पडलेला होता. हवेत असलेल्या बाष्पामुळे शरीरातून बाहेर आलेल्या घामाचे बाष्पीभवन थांबले होते. घामयेणे चालूच होते. याचा अर्थ शरीर थंड करणारी यंत्रणा बाष्पामुळे काम करीत नव्हती. भर पावसात गाडीचा एसी लावून गाडी चालवून पहा म्हणजे मला काय म्हणायचे आहे हे समजेल.

आतून व बाहेरून आपण उष्म्याने गुंडाळलो आहोत असे तिला वाटायला लागले. काळ्या डांबरी रस्त्यावर असलेल्या झाडाच्या सावल्या तून जाताना सुद्धा त्या गरम आहेत असे तिला वाटू लागले. तिच्या प्रशिक्षकाचा सल्ला ऐकून ती दोन आठवडे आधी सरावासाठी येथे आली असती तर तिच्या शरीराला रक्तवाहिन्या उष्णतेप्रमाणे मोठ्या होण्याची सवय झाली असती. मोठ्या रक्तवाहिन्यामुळे घाम ग्रंथीमधून आलेल्या घामाने शरीर लवकर थंड झाले असते. उष्ण हवामानाची सवय झाली म्हणजे नेहमीपेक्षा घाम ग्रंथीमधून दीडपट अधिक घाम बाहेर पडतो. सतत एअर कंडिशन लावून काम करणाऱ्या व्यक्तींना हीट स्ट्रोकचा धोका अधिक असतो तो यामुळे. चारचाकीमधून सतत एअर कंडिशन लावून प्रवास करणाऱ्यांनी उन्हाचा तडाखा कमी झाल्यानंतर काचा खाली करून नेहमीच्या तापमानात प्रवास करावा.

पाच लहानशा घरांचा समूह ओलांडून ती पुढे सरकली. आवारात जुन्या चारचाकी एका कोपऱ्यात होत्या. पोर्चमध्ये ठेवलेल्या जुन्या फर्निचरवर कपडे लोळत होते. सोफ्यावर टीशर्ट व बर्म्युडा घातलेल्या व्यक्ती गप्पा मारत होत्या. त्यांनी तिच्याकडे झाडावरील सरडा जसे एकटक पहातो तसे पाहिले. वेग ताशी पंचवीस मैल पाटी ओलांडली. वेग मर्यादेचा बोर्ड गंजलेला व पिस्तुलाच्या गोळीने भोके पडलेला होता. रस्त्याच्या कडेला वीस पंचवीस मोबाइल घरे पार्क केलेली होती. त्यातील काहीं घरांची दारे उघडी होती पण आत कोणी असल्याची कसलीही खूण बाहेरून दिसत नव्हती. ज्यूलियाच्या शरीराने 105 अंश फॅ तापमान गाठले होते. व्यायामामुळे शरीराचे तापमान होणे ही नेहमीची बाब आहे. या तापमानास व्यक्ती चिडखोर बनते. रिकामी मोबाइल होम्स पाहून तिला उगीचच राग आला. तिच्या गावात प्रत्येक गोष्टीचा पुन्हा पुन्हा वापर होतो. अशी घरे सोडून देण्याचाच तिला राग आला होता. येथे मोकळी जागा भरपूर होती. त्यावर कोणतेही पीक घेतलेले दिसत नव्हते. किती उधळपट्टी.

ती पुढे सरकली. या देशातून तिला फक्त बक्षीसाचे पैसे घेऊन जायचे होते. त्यानंतर तिला येथे कधीही परतायचे नव्हते. विरळ होणाऱ्या झाडीतून सूर्यप्रकाश तिच्या शरीरावर येत होता. परिसराचा रंग हिरव्याकडून अधिक पिवळट झाला. सगळीकडे जमिनीवर

वाळलेले गवत दिसू लागले. पिवळ्या कोरड्या गवताचा गालिचा पुढ्यात पसरत जात आहे असा तिला भास झाला. आणखी एक चढ तो पार केला म्हणजे दुसरा आता फार पुढे जायला लागणार नाही असे तिला वाटत होते. एका मोठ्या चित्रातील हिरवा रंग घासून कोरडा पिवळामातकट रंग कोणीतरी भरते आहे असे वाटले. भाजून काढणाऱ्या मातकट जमिनीमधून आता कोरड्या गरम लाटा यायला लागल्या. वळणावळणाचा क्षितिजापर्यंत दिसणारा डांबरी रस्ता, रस्त्याच्या दोन्ही बाजूस पाण्याने ओली झालेली डबकी. कधी एकदा ही शर्यत संपती असे झालेले असताना आपल्या समोर रस्ता येतोच कसा याचा विचार ती करत होती. रस्त्याकडेला सायकल आडवी करून जमिनीवर लोळण घ्यावी असे तिला वाटले. एकदा आडवे झाले म्हणजे दोन वर्षांचे लहान मूल जसे गुरफटून झोपते तसे करण्याची तिची इच्छा झाली.

शर्यतीवर लक्ष केंद्रित कर तिने स्वतःला बजावले. तुला हे सहज शक्य आहे. बुद्धीके बाल झालेली आजी, आई, भाऊ सर्वजण तिच्या परत येण्याची वाट पहात होते. मान वळवून तिने मागे पाहिले. मैलभर अंतरावर सायकलचे हॅडल चमकत होते. रांगेत मागील चार स्पर्धक एकसारख्या वेगाने पुढे सरकत होते. त्यांच्या जर्सीवरून पहिली जर्मन, तिच्यापाठोपाठ इटालियन, फ्रेंच व कोलंबियन. जर्मन स्पर्धकाचा जोर तिच्या एवढ्या लांबून लक्षात घेण्यासारखा होता. त्यांच्या मांड्यांची हालचाल एकसारखी तालात होणे म्हणजे त्यांना दम लागल्याचा मागमूसही दिसत नव्हता. सायकलवर एक मैल म्हणजे तीन ते चार मिनिटे. पुश, पुश, पुश तिच्या प्रशिक्षकाचे शब्द तिला आठवले. अजून जोर लाव एकदा फिनिश लाइनवर पोहोचलीस म्हणजे झाले. ती सायकलच्या सीटवर झुकली, अधिक जोर पॅडलवर दिला. यापुढील रस्ता म्हणजे विटकरी रंगाच्या मातीचा उतार होता. दमट हवेमुळे तिला गुदमरल्यासारखे झाले होते.

आपण फिनिश लाइन गाठू याची खात्री तिला वाटेना. अंगातील त्राण हरवल्यासारखे तिला वाटले. दंडातून व पोटरीच्या स्नायूमध्ये गाठ बसावी असे झाले होते. पोटाच्या स्नायूमधून गोळा आला होता. सतत येणाऱ्या घामामुळे तिच्या शरीरातील सोडियम आयनांचे प्रमाण कमी झाल्याचे हे लक्षण होते. (घामातून बाहेर पडलेल्या क्षारामध्ये सोडियम आयने असतात) . हृदयाची गति वाढलेली होती. हृदय कितीही वेगाने धडधडत असले तरी मोठ्या झालेल्या रक्तवाहिन्या भरण्याएवढे रक्त हृदयातून पंप करता येत नव्हते. कारण श्रमामुळे स्नायूंची ऑक्सिजनची गरज वाढलेली होती. उदाहरणादाखल शंभर भोके पडलेला फुगा पाण्याच्या नळाला बांधला तर बाहेर येणाऱ्या पाण्याचा दाब

कमी होणार. शरीराच्या वरील भागाकडे जाणारे रक्त अपुरे झाले म्हणजे मेंदू नीटसे काम करीत नाही. तिच्या डोळ्यासमोर अंधारी आली, डोळ्यासमोर काजवे चमकू लागले, शरीरातून एक थंडीची लाट पसरली, दंडावरील शहारे उभे राहिले, सायकल वेडीवाकडी होऊ लागली, सायकलवरील तिची पकड ढिली झाली व पाय पॅडलवरून निसटू लागले. एक दोन मिनिटात तिला मळमळून उलटी होणार असे वाटू लागले. ही सर्व लक्षणे हीट एक्झॉशनची आहेत.

आपल्याला नेमके काय करायचे हे तिला समजेना. लहान मूल चढावर सायकल चालवताना जसे लडबडते तसे तिचे व्हायला लागले. मागे वळून पाहण्याचे धाडस तिच्यात उरले नाही. उष्णतेच्या लाटेने तिच्या छातीमधून लोहाराच्या भात्यासारखा आवाज येत होता. पिंढ्या , मांड्या , हात व पाय यांच्यामधील वेदना यांच्या एकत्रित परिणामामुळे हातापाय हलणे बंद झाले. आपण थंडगार सावलीत झुळझुळ वाऱ्यामध्ये झोपलो आहेत असा भास तिला झाला. तिच्या मनात सायकलचा गिअर बदलून टेकडी उतरायची होती. पण गिअर बदलायची लिव्हर कोणत्या दिशेने फिरवायची हे तिला समजेना. केसांच्या जटा झालेली तिची आजी वाटेत उभी होती. तिच्या दिशेने सायकल सरळ नेऊन आपण खाली उतरतोय असे वाटून तिने सायकल थोडी वळवली. आपण फिनिश लाइन क्रॉस केली हे तिला समजले. एका बांधावर तिची सायकल कलंडली आणि त्यानंतर फक्त अंधार.

ज्यूलिया सावलीत पडली असती तर तिचे भविष्य थोडे वेगळे ठरले असते. त्याऐवजी ती भर उन्हात डोके, हात व पाय आडवी झाली. तिची काळ्या निळ्या रंगाची स्पोर्ट शॉर्ट, जर्सी व काळ्या रंगाची ब्रा उष्णता शोषून घेणाऱ्या रंगाच्या होत्या. तिच्या अंगावर तिची सायकल होती. तिच्या स्नायूंच्या आकुंचनामधून बाहेर पडणारी उष्णता थांबली पण शरीर अजून चयापचयाद्वारे उष्णता निर्माण करीतच होते. चालण्यामधून जेवढी उष्णता निर्माण होते तेवढी उष्णता तिला उन्हामधून मिळत होती. फक्त उन्हात बसण्याने सुद्धा शरीरास ताशी 100 किलोकॅलरी एवढी उष्णता मिळत राहते. याचा अर्थ साठ किलो वजनाची व्यक्ती ऊन खात बीचवर बसली आहे सकाळच्या नऊ वाजता दर दहा मिनिटात त्याच्या शरीराचे तापमान एका डिग्रीने वाढते. त्वचा थंड करण्यासाठी अधूनमधून समुद्रात डुंबणे व परत बाहेर येणे किंवा अंगावर टॉवेल घेणे हे टाळले तर तासाभरात तापमान 105 अंश फॅरेनहाइट पोहोचते.

मॅरॅथॉन धावपटू किंवा लांब अंतरावरील सायकलपटूचे शरीर म्हणजे ऊर्जा निर्मितीची भट्टी झालेले असते. बाह्य तापमान कमी वाटत असले तरी शरीरामधून उष्णता निर्मिती चालूच असते. पेशी चयापचय साधा एरोबिक व्यायाम केला तरी चयापचयाचा वेग पन्नास टक्क्याहून अधिक वेगाने होतो. अतिशय श्रमाचे काम केले तर चयापचय दुप्पट वेगाने होतो. ज्यूलियचे शरीर घामाने डबडबले होते. पण हवेतील दमटपणामुळे घामाचे बाष्पीभवन जबरजबर थांबले होते. त्यामुळे त्वचा व परिणामी शरीराचे तापमान कमी होण्याची कोणतीही शक्यता नव्हती. अगदी नेहमीचे साधे उदाहरण म्हणजे भर पावसात माठातील पाणी थंड होत नाही. भर उन्हात बेशुद्धीत असलेल्या ज्यूलियाची स्थिति हीट एक्झॉशनची होती. ती उष्माघाताकडे कधीही जाऊ शकली असती. शरीराचे तापमान वाढत राहिल्याने अवयवावरील व शरीरातील बदलांचा मागोवा घेणे सुद्धा अशक्य झाले होते.

तापमान 105 ते 106 अंश फॅ . . . हात व पायाच्या व पाठीच्या स्नायूमधून झटके येऊ लागले.

तापमान 107. . . 108. . . 109 अंश फॅ . . . लागोपाठ दोन तीन उलट्या त्यानंतर मूत्राशय व गुदद्वाराचे स्नायू सैल झाले. मूत्रविसर्जन व मलविसर्जन कधी झाले हे न समजण्याची स्थिति.

तापमान 110. . . 110. . . उष्णतेमुळे शरीरातील पेशींचा नाश. याचे कारण प्रथिनांची त्रिमिति रचना बदलते. हे स्पष्ट होण्यासाठी आणखी एक नेहमीचे उदाहरण अंड्यातील बलक तव्यावर टाकण्याआधी द्रव रूपात असतो. तव्यावर टाकल्या टाकल्या तो घट्ट होतो. त्याची रचना उष्णतेमुळे बदलते. शरीराच्या प्रत्येक पेशीमध्ये ऊर्जा निर्मितीचे केंद्र म्हणजे तंतुकणिका- मायटोकॉण्ड्रिया. या तापमानास मायटोकॉण्ड्रियाचे कार्य थांबते. वृद्ध व यकृत पेशी अकार्यक्षम बनतात. दोन चेतापेशीमधील वृक्षिका संदेशवहन करत नाहीत. स्नायूवरील मेंदूचे नियंत्रण नाहिसे होते. शरीरांतर्गत रक्त रक्तवाहिन्यामधून बाहेर झिरपू लागते. हृदय व फुफ्फुसात अशी स्थिति होणे हे गंभीर लक्षण आहे. रक्त जोपर्यंत रक्तवाहिन्यामध्ये असते तोपर्यंत ते द्रवरूपात असते. एकदा रक्त रक्तवाहिनीमधून बाहेर आले म्हणजे रक्त गोठण्याची क्रिया सुरू होते. रक्त गोठणे ही पत्याचा बंगला ढासळण्यासारखी स्थिति आहे. असे रक्त रक्तवाहिन्यामध्येसुद्धा गोठायला लागते. रक्तवाहिन्यामध्ये रक्ताच्या गुठळ्या होतात.

थोड्या वेळाने तिला रक्ताची उलटी झाली. लहान आतड्यातील अंतःत्वचा उघडल्याने आतड्यातील विषारी द्रव्ये रक्तात मिसळली. अन्ननलिकेमध्ये असलेले जिवाणू

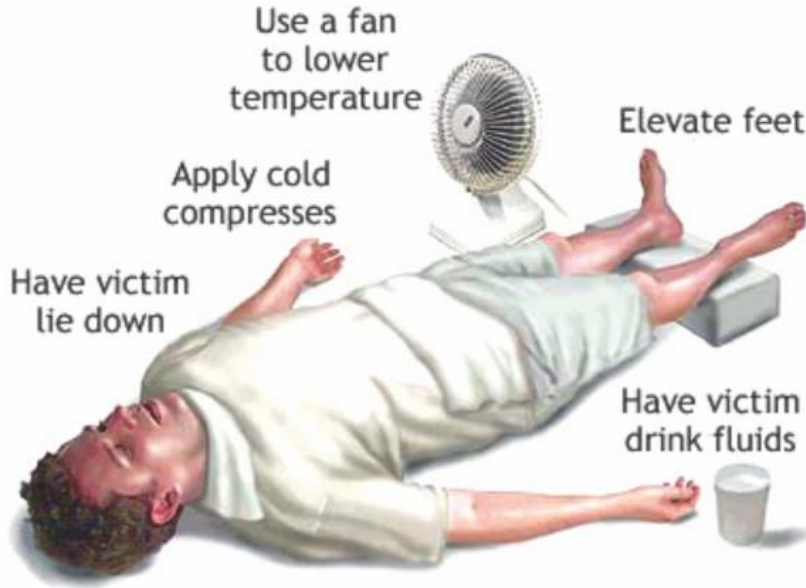
जोपर्यंत अन्नलिकेमध्ये असतात तोपर्यंत त्यांचा रक्ताशी संबंध येत नाही. पण अन्नलिकेच्या अंतःत्वचेखालील रक्तवाहिन्या फुटल्या म्हणजे अन्नलिकेतील जिवाणू रक्तप्रवाहात मिसळतात. या प्रकारास सेप्टिक शॉक- पूति आघात म्हणतात. अपेंडिक्स फुटले तरी असा पूति आघात होतो. वेळीच उदर पोकळीतील घाण स्वच्छ केली नाही तर रुग्णाचा जीव जाऊ शकतो. अशा प्रकारामुळे हृदय क्रिया बंद पडते. याचे कारण म्हणजे हृदय स्नायूंचे विघटन.

ऊष्मा विकारामुळे शरीरात होणाऱ्या बिघाडाची यादी फार लांबत जाते. उष्माघाताने मरण पावलेल्या व्यक्तींच्या शवविच्छेदनातून शरीरातील प्रत्येक अवयवावर परिणाम झाल्याचे समजते. अणुभट्टी बिघडल्यानंतर जशी स्थिति होते तसे शरीराचे होते. त्यातल्यात्यात एक बरा भाग म्हणजे एखादा सुदैवी उष्माघातानंतर वाचलाच तर त्याला आपण रुग्णालयात असताना नेमके काय झाले होते हे मुळीच आठवत नाही.

ज्यूलिया कोसळल्यानंतर तीन मिनिटानी इटालियन, कोलंबियन व फ्रेंच स्पर्धक एका सरळ रेषेत रस्त्यावरून पास झाले. आपल्या बरोबर जर्मन स्पर्धकाने वेग घेतलेला आहे हे पाहून त्या तीघीना आश्चर्य वाटले. पुढील तीन स्पर्धकाना ओलांडायची जर्मन स्पर्धक आटोकाट प्रयत्न करित होती. शेवटच्या स्पर्धेच्या टप्प्यात कोणीही कोणाचा मित्र नसतो. क्लिक. . . क्लिक. . . क्लिक. . . . आवाज करित तीनही स्पर्धकानी टेकडीवरील शेवटचा चढ पार केला. त्यांच्या सायकलने हवा कापल्याचा आवाज कानाला सुखावत होता. रस्त्यापासून दूर झुडुपाजवळ ज्यूलिया पडलेली आहे हे कोणाच्या लक्षातही आले नाही. जर कोणाच्या वेळीच लक्षात आले असते व तिच्या शरीराचे तापमान त्वरित कमी करता आले असते तर ज्यूलिया वाचली असती. हे काम बर्फाचे तुकडे शरीरावरून फिरवण्याने किंवा पाण्याच्या थंड स्पेनेसुद्धा झाले असते. वाळवंटात हीट स्ट्रोक मध्ये सापडलेल्या सैनिकावर हेलिकॉप्टरमधून पाण्याचे फवारे मारून त्वरित रुग्णालयात भरती केले जाते. सर्वात कुप्रसिद्ध उष्माघाताच्या तडाख्यात सापडलेल्या आंध्र प्रदेशातील ज्या 1735 व्यक्ती 45 अंश से तापमानास मरण पावल्या त्यांच्यावर कोणतेही उपचार करता आले नाहीत.

सतरा मिनिटानंतर शर्यत जिंकण्याचा मान इटालियन स्पर्धकाला मिळाला. ऐन वेळी सर्व ताकत एकवटून ती पन्नास मीटर पुढे गेली. त्यासाठी शेवटच्या पंधरा सेकंदापर्यंत तिने ताकत राखून ठेवलेली होती. शर्यत संपल्यानंतर ती एका लहानशा झुडुपाच्या सावलीत कोसळली. तिचा प्रशिक्षक थंडगार पाण्यात बुडवलेले टॉवेलस घेऊन लगेचच तिच्याकडे धावला. आपण शर्यत जिंकली आहे यावर तिचा दहा मिनिटे विश्वासच बसला नाही.

बक्षीस समारंभ झाला तरी कोणाला ज्यूलियाची आठवण सुद्धा आली नाही. तासाभरानंतर फायनल टॅलीच्या वेळी छाती व पाठीवरील नंबर गोळा करताना एक नंबर कमी पडू लागला. स्पर्धकामध्ये मात्र आपल्या सर्वांच्या पुढे असलेली स्पर्धक कोठे दिसली नाही याची चर्चा सुरु होती. दोन तासानंतर शेरीफला कोणीतरी एक स्पर्धक शेवटापर्यंत आली नसल्याचे कोणीतरी सांगितले. स्त्रिफिंग कुत्रे आणून चारही दिशेना सोडले. प्रत्येक कुत्र्याबरोबर एक मोटर सायकल. सायंकाळपर्यंत तापमान तीस अंशापर्यंत उतरले. ज्यावेळी एका सर्च कुत्र्याला -होडोडेंड्रॉन झुडुपाच्या आडोशाला ज्यूलिया सापडली तेंव्हा सुद्धा तिचे शरीर गरम होते पण हृदय पूर्णपणे थांबलेले होते.



उष्माघात उपचार - रुग्णास आडवे झोपवा, डोक्याची पातळी पायाहून खाली. अंगावर ओला टॉवेल, ताप उतरण्यासाठी फॅन, पुरेसे पाणी व क्षार अथून मधून पिण्यास द्या. शक्य असल्यास एअर कंडिशन सुरु करून रुग्णाला त्यात हलवा.

गोठलेल्या मिठीत

सकाळपासून निळ्या भोर अकाशाखाली उटाह येथील वॅस्टाक रॉकी पर्वतराजीच्या उतारावर स्नोबोर्ड घेऊन तीन मित्र भटकत होते. या ठिकाणी जगातील सर्वात खोल, वजनाला हलके भुरभुरणारे पावडरसारखे हिम पडते. पॅसिफिकच्या महासगराच्या नैऋत्येकडून येणारे दमट वारे उबदार सॉल्ट लेकावरील हवा घुसळून काढतात. ही हवा अकरा हजार फूट उंच वॅस्टॉक पर्वताची सरळसोट भिंत चढत जाते. वर चढताना विरळ थंड हवेमधील बाष्प पिसासारख्या हिमाच्या रूपात खाली येत राहते. हे पिसासारखे हिम पर्वतराजीच्या उतारावरून घरंगळत असताना पाहणे यासारखे सुख दुसरे कोणतेही नाही. स्नोबोर्ड आणि स्कीइंग या दोन्हीसाठी जगभरातून येथे विंटर रिझॉर्टमध्ये येत असतात. ज्या ठिकाणी ऑफिशियल स्की एरिया आहे तो नेहमी निरीक्षण टॉवर व स्की एक्स्पर्ट दररोज पाहून ठेवतात. जरासा धोका वाटला तरी विंटर पार्कचा तो भाग स्कीसाठी बंद केला जातो.

विंटर पार्कच्या बाहेर अनेक व्यक्तींच्या खाजगी जागेमध्ये अनधिकृत निवासस्थानातून अर्ध्या कच्च्या माहितीच्या जोरावर निम्त्या किमतीत निवास व साधने पुरवणाऱ्या व्यक्तींची गर्दी हॉटेलसमोर नेहमीच झालेली असते. अधिकृत विंटर पार्कच्या बाहेरील भागात कोणतेही बंधन नसल्याने पैसे वाचवण्यासाठी अनेक व्यक्ती अनधिकृत भागास अधिक पसंती देतात. स्कीइंग साठी हे तीनही मित्र विंटर पार्कच्या बाहेर मुख्य भागापासून अर्ध्या उंचीवर फरवृक्षांच्या जंगलाजवळ निम्त्या उंचीवर पोहोचले. एका ट्रॅकवरून एक फॉरेस्ट सर्विस रेंजर पायी खाली उतरत होता. 'तुम्ही दरीच्या तळाशी जाताहेत बहुतेक' रेंजरने विचारले. तीघापैकी जेरेमी या भागात आधी आलेला होता. त्यामुळे तो साहजिकच मार्गदर्शक झाला. त्याने दरीच्या तळाशी बोट दाखवले. 'काळजी घ्या. मी आताच त्या भागातून जाऊन आलो आहे. हिमाचे ढीग मला बरेच अस्थिर वाटताहेत. ' रेंजरच्या नजरेतून जेरेमीच्या कानात अडकवलेल्या सात ईअर रिंग सुटल्या नाहीत. 'आम्ही काळजी घेऊ' जेरेमीने उत्तर दिले. रेंजरच्या पाठोपाठ तीघानी स्नो शूज चढवायला सुरवात केली. रेंजर हे तीघे कोठल्या दिशेने जात आहेत यावर लक्ष ठेवून होता. तो निघून जाईपर्यंत तीघेही मुद्दाम रेंगाळले. रेंजर त्यांच्या वाटेतच होता. शेवटी रेंजरने

त्यांची वाट सोडली. आपले स्त्रो शूज उतरवले. जाता जाता जे करणार आहात ते जपून करा असा सल्ला देऊन रेंजर उतारावरून दुसऱ्या दिशेने निघून गेला.

वास्तविक आपण नक्की काय करणार आहोत हे त्या तीघाना ठावूक होते. हिमघसरीवर अनेक सेमिनार त्यांनी ऐकली होती. हिमघसर टाळण्यासाठी काय करायचे याचा अभ्यास त्यांनी केलेला होता. नेहमी हिमघसर होत असलेल्या अनेक अपरिचित ठिकाणी ते भटकलेले होते. दरीच्या तळाशी असलेल्या हिमाने भरलेल्या वाडग्यासारख्या ठिकाणी काय काळजी घ्यायची हे त्यांना तोंडपाठ होते. कितीही अभ्यास असला तरी स्थानिक रेंजर गाइड जी माहिती देतो त्याचे महत्व त्यांना समजले नव्हते. अधिकृत स्की परिसराबाहेर प्रवासी काय करतात याची दखल रेंजरने घेण्याचे वास्तविक काहीही कारण नव्हते.

सकाळचे अकरा वाजले होते. स्वच्छ सूर्यप्रकाशात स्त्रो बाउलकडे जाताना उकडायला लागले होते. दरीच्या तळाशी असलेल्या बाउलच्या कडेवर तीघेही पोहोचले. हिमाचे लहान मोठे ढीग कडेवर सर्वत्र होते. कडेपासून बाउलचा तळ हजार फुटांच्या उतारावर होता. बाउलच्या तळाशी स्वच्छ पांढरे हिम भरलेले होते. गेल्या आठ दिवसापासून हिमवर्षाव होत असल्याने किती हिम तळाशी साठलेले असेल याचा अंदाज येत नव्हता. काढापासून तळापर्यंत मोठ्या वाडग्यासारख्या दिसणाऱ्या पांढऱ्या शुभ्र हिमाचे आकर्षण वाटले नसल्यासच नवल. हा सर्व प्रकार दोन हजार फूट व्यासाच्या ॲफी थिएटरसारखा दिसत होता. ज्या ठिकाणी हिमवाडग्याचा उतार सुरू झाला होता तिथे तीघेही थांबले. पायातील स्त्रो बूट काढले व मांडीएवढ्या हिमाच्या ढिगाऱ्यात ते उतरले. हिम दूर करण्याचे एक शॉव्हेल (खोरे) त्यांनी सॅकमध्ये आणलेले होते. शॉव्हेलच्या सहाय्याने त्यांनी हिमाच्या ढिगाऱ्यात कमरीवढा खड्डा काढला. तळाशी असलेले हिम शॉव्हेलने बाहेर काढले.

जेरेमी खड्ड्यात उतरला. हातमोजे घातलेल्या हातानी त्याने ओंजळीत हिम घेतले मूठ बंद करून उघडली. शुभ्र हिमाचे कण परस्परास न चिकटता तसेच सुटे राहिले. मुठीत धरलेल्या वाळूसारखे ते हातातून घरंगळले. 'अजून हिम सुटेच आहे.' जेरेमी म्हणाला. 'पण सध्या जवळपास कोठेही हिमघसर झाल्याचे चिन्ह नाही. मग काळजी कशाला करायची?' त्याचा भरवसा हिम साठलेल्या ढिगाऱ्याच्या पाया व उताराचा कोन यावर आधारलेला होता. त्यातल्या त्यात जेरेमी अनुभवी होता लिझ व डुगी याना हिमघसरीचा अनुभवच नव्हता. त्यांनी शॉव्हेल जेथल्यातिथे ठेवले, स्त्रो शूज बॅकपॅकमध्ये घातले व मऊ पोटरीपर्यंत येणारे उंच शूज चढवले स्त्रोबोर्डला असलेल्या प्लॅस्टिक कफ बरोबर शूज अडकवले.



स्की बोर्ड साहित्य
अडकवता येतो.

स्नो बोर्ड त्यावर स्नोशू

हिमघसर झालीच तर त्याचा इशारा देण्यासाठी रेडियो संदेश यंत्रणा असते. संदेश यंत्रणेचे उपकरण प्रत्येकाने छातीवर अडकवले. या उपकरणामधून 457 हर्ट्झ तरंग लांबीचे रेडिओ संदेश प्रसारित होतात. काहीं कारणाने भरकटलेले विमान फोर्स लँडिंग करावे लागले व दुसरी कोणतीही संपर्क यंत्रणा शक्य झाली नाही तर याच्या सहाय्याने विमानाचा शोध घेता येतो. हिमघसरीमुळे गाडल्या गेलेल्या व्यक्तीपर्यंत पोहोचण्यासाठी ही यंत्रणा जगभरात वापरण्यात येते. एखादा बेडूक सर्फबोर्डावर बांधल्याप्रमाणे तीघेही बोर्डासहित उज्या मारीत होते. ज्या ठिकाणी ते उभे होते त्याच्या खाली हजार फूट हिमाचा उतार होता. गेले दहा

दिवस पडलेल्या हिमामुळे एक सुंदर आकाराचा भला मोठा वाडग्यासारखा आकार मध्यभागातील हिम खाली दबल्याने आलेला होता. या हिमवाडग्यात उतरण्याची पहिली पाळी सर्वात लहान डाउगीची होती. हिमवाडगा एवढ्या विस्तृत आकाराचा होता व मध्याभागापर्यंत असलेली पोकळी पाहूनच त्याच्या छातीत दडपण आले. तो एकटक उताराकडे पहात राहिला.

'दिवसभर फक्त पहात बसणार आहेस काय?' जेरेमीने विचारले. हेबघ हा त्याचा पहिलाच अनुभव आहे त्याला त्याचा वेळ घेऊदे' डाउगीच्या मदतीला लिझ धावून आला. 'मला समजले. पण एवढ्या सुंदर ठिकाणी काहींही न करता मी तरी उभा साहू शकत नाही असे म्हणत जेरेमी थोडा मागे सरकला. ' सोबत केट ला आणले असते तर अजून मजा आली असती. ' लिझ ला त्याची पत्नी आठवली. ती या जागेच्या प्रेमात पडलीअसती. विवाहानंतर त्या दोघाना झालेल्या मुलीचे नाव कायला. ती फक्त तीन वर्षांची झाली होती. त्यामुळे तिला येथे आणणे शक्य नव्हते. ज्या ज्या ठिकाणी स्नो सर्फिंग लोकप्रिय आहे तेथे ही तीघे मित्र सर्फरना मदत करून सुरक्षित सर्फिंग शिकवत असत. सर्फिंग साहित्य विकत घेण्यास मदत करत. यातून जे पैसे मिलत होते त्यातून स्वतःची हौस पूर्ण करत. लिझच्या धनाढ्य माता पित्यांना लिझचे उद्योग आवडत नव्हते. लिझचे अभ्यासात लक्ष नसल्याने शाळेतून डच्चू मिळाला. मानसशास्त्रज्ञाने त्याला समुपदेशकाकडे पाठवले. शेवटी स्नोबोर्डच्या विश्वात तो एवढा रमला की आपले स्थान सापडल्याचा आनंद त्याला झाला.

डाउगीचा बाउलच्या पृष्ठभागाचा अभ्यास चालूच होता. बोटाने एक भाग दाखवत तो म्हणाला 'पाचशे फुटावर एक उंचवटा मला वाटतोय. त्याच्या पलिकडे खड्डा तर नसेल?' हिमाने आच्छादलेल्या शुभ्र पृष्ठभागाचा काहींही अंदाज येत नव्हता. चार चौरस किलोमीटर पांढऱ्या शुभ्र चादरीवर चुण्या किती व कोठे आहेत हे सांगणे जसे अशक्य तसेच या पृष्ठभागाचा अंदाज मिनिटामिनिटाला बदलत होता. हिमाचे अब्जावधि एकत्र आलेले स्फटिक प्रत्येकाची दाब सहन करण्याची ताकत वेगळी. तापमान, हवेतील बाष्प आणि परस्पराशी झालेल्या सैल बंधामुळे लक्षावधि पर्याय हिम साठण्याचे होतात. हिम पृष्ठभागाशी झालेला थोडा अधिक दाब व स्नोबोर्डचा वेग यामुळे सर्फर कसाही कोलांट्या खात खाली उतारावरून जाईल याचा भरवसा कोण देणार? एकदा उतारावरून खाली पोहोचले त्यानंतर हिमघसर झाली तर सर्वच संपले. तीस चाळीस हजार टन हिमाच्या ढिगाऱ्यातून व्यक्तीला शोधणार कोण व कसे?

' मला थोडे थांबावे वाटतेय. 'डाउगी म्हणाला. त्याने आणखी एकदा स्थितीचा अंदाज घेतला. त्याच्या जांभळ्या हॅटवर अडकवलेला तांबड्या काचांचा गॉगल डोळ्यावर ओढला. हॅडग्लोव्हजवर जाकिटाचे स्नो कफ्र चढवले. मी पहिल्यांदा उतरतोय असे म्हणत डाउगीने पोजिशन घेतली. सी सर्फिंग व स्नो सर्फिंग करण्याची पद्धत एकच आहे बोर्ड व तुमचे पाय नव्वद अंशाच्या कोनामध्ये हवेत. 'डाउगी पुढे हो' जेरेमीने त्याला प्रोत्साहन दिले. क्षणभर डाउगी बाउलच्या कंगोऱ्यावर उभाराहिला. सर्फिंग करताना पहिले लँडिंग कोठे होणार हे पाहून घेतले. सावकाश खोल श्वास घेतले. लक्ष केंद्रित करण्यासाठी हे आवश्यक होते. त्या ठिकाणी मस्तिष्क आलेख (इलेक्ट्रोएन्सिफॅलोग्राम -ईईजी) घेतला असता तर त्याच्या डाव्या मेंदूमधून 8-13 हर्ट्झ तरंग लांबीच्या अल्फा लहरी निघाल्याचे दिसले असते. शांतपणे मेडिटेशन करणाऱ्या व्यक्तीच्या मेंदूमध्ये अशा लहरी निघाल्याचे आढळते. आर्चरीचे स्पर्धक जेव्हा बाण टारगेटवर केंद्रित करतात त्यावेळी त्यांच्या मेंदूमध्ये अल्फा लहरी दिसून येतात. अनेक मेंदू स्थिर ठेवून फक्त लक्ष्याकडे मन केंद्रित करण्याचे प्रशिक्षण दिले जाते. डाउगीने तीन वेळा दीर्घ श्वास घेतला बोर्डावर पाय स्थिर केले एक बोर्डासहित तेक ऑफची उडी मारली व पापणी लवते ना लवते एवढ्या वेळात तो बाउलच्या कंगोऱ्यावरून खाली सटकला. (मौत का कुआ पाहलाय? त्यामध्ये मोटर सायकल चालवणारा वरून आत एका ठराविक वेगात फिरत जातो तसाच हा प्रकार.)

बाउलच्या कंगोऱ्यावरून खाली येताना त्याच्या कानात वाऱ्याचा शिट्टीसारखा आवाज येत होता. एकदा स्नो बोर्ड हवेत आल्यानंतर त्याने आपले हात शरीरापासून लांब केले, पाय गुढग्यात वाकवले, त्याचे डोळे स्नोबोर्ड ज्या ठिकाणी स्नोवर टेकणार होता त्याकडे लक्ष ठेवून होते. व्हूप ssss असा पोते जमिनीवर पडल्यासारखा आवाज येऊन डाउगी सफाईदारपणे हिमाच्या ढिगाऱ्यावर उतरला. स्नो बोर्डरच्या भाषेत अशा उतरण्याला 'स्टॉम्पड' म्हणण्याची पद्धत आहे. स्नोबोर्डमुळे हिमावर एक लहानसा खळगा तयार झाला. त्याचे सत्तर किलो वजन हिमाने शोषून घेतले. दुसऱ्या मजल्याच्या खिडकीमधून खाली लॉनवर उडी मारल्यावर जेवढा फोर्स उत्पन्न होईल तेवढा फोर्स डाउगीच्या उडीतून तयार झाला होता. हिमाच्या ढिगाऱ्यावर टेकल्याटेकल्या गुढग्यात वाकवलेले पाय त्याने स्पिंगसारखे सरळ केले, बोर्ड पायानेच थोडा मागून दाबला. स्नो बोर्डचा पुढील भाग त्यामुळे वर उचलला. एक झटका देऊन त्याने पायानेच बोर्ड पुढे ढकलला दुसऱ्याच क्षणी तो उतारावरून खाली बंदुकीच्या गोळीसारखा निघाला.

पायाची बोटे बुटातल्या बुटात त्याने बोर्डच्या उजव्या बाजूस दाबली. बोर्ड दोन्ही कडापेक्षा मध्यभागी पातळ असतो. डाउगीला उजव्या बाजूस वळायचे होते. धनुष्यासारखे शरीर वाकवून त्याने बोर्ड उजव्या बाजूस वळवला. मऊ हिमाचे कण बोर्ड वळवल्याने हवेत उडाले. त्याचे तांबड्या रंगाचे जॅकेट व काळ्या रंगाची स्पोर्ट ट्राउजर यांच्या पार्श्वभूमीवर एखाद्या नाजूक ब्रशाने फवारे मारल्यासारखे हे दृश्य दिसत होते. आता वळ लिझ व जेरेमी दोघेही एकाच वेळी ओरडले. डाउगीने पहिले वळण घेतले, त्यानंतर तो अक्षरशः हवेत तरंगत होता. हवेतल्याहवेत तो डावीकडे वळला, त्यानंतर दुसरे वळण बाउलच्या उतारावर स्वार झाल्याने भराभरा खाली सरकताना त्याच्या चेहऱ्यावर अवरणनीय आनंद ओसंडून वहात होता. आपण पूर्णपणे स्वतंत्र आहोत, थंडगार वारे त्याच्या चेहऱ्यावर फटकारत होते. निळ्याभोर आकाश व खाली शुभ्र हिमाचा पृष्ठभाग. शरीर व बोर्ड यावर अदृश्य गुरुत्वाकर्षणाचा प्रभाव शरीर भल्या मोठ्या व्हायोलिनच्या बो प्रमाणे त्याला इकडून तिकडे हलवीत होता. अत्यंत आनंद झाला म्हणजे मेंदूमध्ये बीटा तरंग दिसू लागतात. सामान्य स्थितीत येणाऱ्या तरंगाना बीटा 1 असे म्हणतात. अधिक कौशल्याचे किंवा जबाबदारीचे काम करताना हेच तरंग बीटा 2 दर्शवतात. जेट विमानातून जाताना अचूक बॉब वर्षाव करताना बीटा 2 व काम पार पडले म्हणजे बीटा 1 लहरी वैमानिकाच्या मेंदूत येत राहतात.

आता तीन वळणे वाऱ्याचा आवाज कानात येत होताच. चवथे वळण त्याला सर्फिंगचा सूर सापडला. पाचवे वळण पाचवे वळण अधिक अवघड व अधिक लांबीचे होते. उडणाऱ्या हिमाचा धूमकेतूच्या पिसाऱ्यासारखा पट्टा लांबून जेरेमीला दिसला. सहावे वळण या वळणावर एक उंचवटा होता आपल्याला काळजी घ्यायला पाहिजे त्याने मनाला बजावले. सातवे वळण उंचवटा टाळायला हवा पण उंचवट्यामुळे त्यावरून स्नोबोर्ड गेल्यानंतर त्याला समजले आपण हवेत आहोत. त्याने खाली पाहिले सोपे लँडिंग सहज हिमाच्या पृष्ठभागावर उतरू असे त्याला वाटले.

पण खाली पृष्ठभागावर टेकण्यास थोडे अधिक सेकंद लागले तेंव्हा त्याच्या मनात पाल चुकचुकली. त्याने स्नोबोर्डची टाचेकडील डाव्या हाताने मागील बाजू पकडली. या प्रकारास मेथड एअर म्हणतात. क्षणभर पक्ष्याप्रमाणे आपण आकाशात आहोत पण कॉन्फिडन्स आहे त्यामुळे आपण सुरक्षित उतरू असे त्याला वाटत होते. त्याप्रमाणे सुरक्षित लँडिंग. ओ वाऊ लिझ व जेरेमी ओरडले. आठवे वळण सर्फिंग करताना डोळ्याच्या कोपऱ्यात त्याला काहीं तरी वेगळे दिसल्याची जाणीव झाली एक लांब निळसर रंगाची हिमामधील भेग. त्याचा बोर्ड सरळ भेगेकडेच जात होता. काहींही समजण्याच्या आत एक दबलेला हिमाचा पोकळ आवाज. मोठ्या भोपळ्यात सुरी फिरवावी तसे तो बोर्ड सहित आत

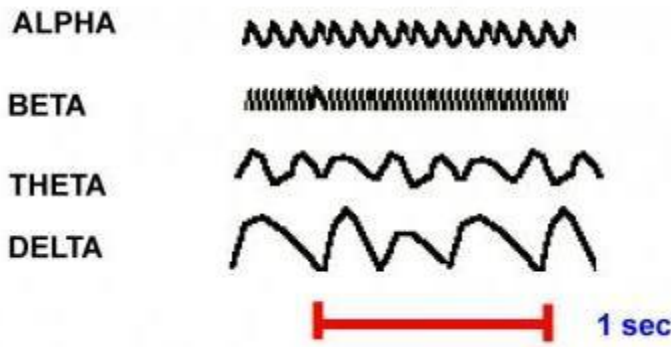
जात होता नवव्या वळण आणि घट्ट बर्फामधून तो जात होता. स्वतःच्या ओरडण्याचा आवाज फक्त त्यानेच ऐकला.

अचानक आधाराशिवाय खाली पडत असताना उपजत प्रेरणेने त्याने शरीरापासून लांब काटकोनात हात लांबवले. आश्चर्य वाटत असताना घडलेल्या क्रियेस धक्का प्रतिक्षिप्त क्रिया म्हणतात. चुकून विहिरीत पडणे, रात्री खड्ड्यात पडणे एवढेच काय झोपेत काँटवरून पडणे अशा वेळी जी अवस्था होईल व शरीर जी क्रिया ऐनवेळी करेल यास धक्का प्रतिक्षिप्त क्रिया म्हणतात. या वेळी जीव वाचवणे व कमीतकमी इजा होईल अशी शरीराची स्थिति होणे महत्वाचे असते. या क्रियेच्या वेळी रक्तातील अँड्रेनॅलिनची पातळी वाढते. मेंदूची निर्णय क्षमता अत्यंत उच्च स्थितीत असते.

डाउगीच्या चारही बाजूने धोका वाढला. हिमाएवजी बर्फाने तो वेढला गेला. याच वेळी हिमस्खलन झाले. मोठ्या बर्फाच्या स्लॅब घसरत बाउलच्या मध्यभागाकडे घसरू लागल्या. पाच सहा मजली इमारत स्फोटाने खाली आणावी तसे त्याच्या भोवती बर्फाचे ढिगारे कोसळू लागले. डाउगीने बोर्ड उजव्या बाजूस वळवण्याचा प्रयत्न केला. एक . . . दोन . . . तीन तेवढ्यात तीन फूट जाडीच्या बर्फाच्या लादी त्याच्या पाठीवर येऊन आदळली. भाराने त्याचे पाय पृष्ठभागापासून सुटले. धक्क्याने तो उताणा झाला. त्याच्या भोवती घडणाऱ्या हिमघसरीचा वेग ताशी चाळीस, पन्नास , साठ किलोमीटर झाला. हिमाच्या ढिगातून वर पृष्ठभागाशी राहण्याचा तो प्रयत्न करित होता. हात वर करून आपण पृष्ठभागाजवळ कसे येऊ याचा प्रयत्न तो करित होता. पण तो आणखी एकदा कोलमडला. श्वासबरोबर पावडर त्याच्या श्वासमार्गात जात होती. पाण्यात फेसाळणाऱ्या पाण्यातून जाताना लाट थांबण्याची वाट पहावी लागते. पण हिमकणांची लाट थांबण्याचे कोणतेही लक्षण दिसत नव्हते. फक्त एखादा खडक किंवा झाडाचा बंधा यानेच ही लाट अडली असती. डाव्या हाताने तोंड व नाक त्याने झाकून घेतले. दुसऱ्या हाताने वर असलेल्या मित्राना खूण करावी म्हणून त्याने हात उंच केला. पण हिमकणांचे ओझे वाढत होते. दहा बारा सेकंदात अंधार झाला त्यानंतर हिमलाट थांबली.

पॉडिचरी मध्ये वैद्यराज योगिराज नावाची एक व्यक्ती जमिनीत तासनतास पुरून घेऊन काहीं दिवसानी बाहेर येण्याचे प्रयोग करित असे. त्याच्या योगविद्येचे प्रात्यक्षिक करण्यासाठी एका लहान पेटीत स्वतःला बंद करवून घेत असे. 1973 साली एल्मर ग्रीन नावाच्या यूएसए अमेरिकेतील एक टीम पॉडिचरीत आली. साडेतीन फूट बाय साडेतीन फूट

व पाचफूट लांब पेटाऱ्यात त्याला बंद करण्यात आले. बाहेरून आत काय चालले आहे हे पहाण्यासाठी पेटाऱ्याला एक काचेची खिडकी होती. मेण व पॉलियुरेथीन फोम लावून पेटीच्या सर्व फटी बंद करण्यात आल्या. ही पेटी हवाबंद आहे की नाही हे पहाण्यासाठी पेटीत एक मेणबत्ती पेटवून ठेवली. दीड तासाने आतील ऑक्सिजन संपल्यानंतर मेणबत्ती विझली. वैद्यराज योगिराज यांच्या डोक्याला काहीं इलेक्ट्रोड चिकटवून त्याला पेटीत उतरवले. पेटी सील केली. वैद्यराज पेटीत पद्मासनात बसलेले होते. त्यानंतर ग्रीन यानी त्यांची निरीक्षणे चालू केली. बाहेरील उपकरणामध्ये योगीराजांच्या मेंदूमध्ये बीटा तरंग दिसू लागले. हे जागृतावस्थेचे व त्यांची सर्व ज्ञानेंद्रिये काम करीत असल्याचे लक्षण होते.



आकृति मेंदू विद्युत तरंग आलेख

थोड्याच वेळात बीटा तरंगाऐवजी कमी वेगाच्या अल्फा तरंग दिसू लागले. मेंदू शांत व ध्यानस्थ स्थितीत गेल्याचे हे लक्षण आहे. त्यांच्या हृदयाचे ठोके नेहमीपेक्षा निम्मे म्हणजे चाळीस पडू लागले. श्वासोच्छ्वास कमी होत होत मिनिटास फक्त चारवर आला. पूर्ण रात्रभर योगीराज या अवस्थेत होते पण सकाळी त्यांच्या डोकीला लावलेल्या उपकरणामधून सौम्य विजेचा झटका बसत असल्याची त्यानी तक्रार केल्याने त्यांना बाहेर काढण्यात आले.

योगीराज हिमाखाली अडकलेल्या व्यक्तीवरील संशोधन करण्यासाठीची उत्तम व्यक्ती होती. हिम म्हणजे पाणी व 95% हवा. बर्फाचा गोळा खाणे म्हणजे हवा व थंड पाणी खाणे. तोच प्रकार आइस्क्रीमचा दूध साखर व दुधामधील लोणी यांच्यामधील हवेचे बुडबुडे. केवळ याच साठी आइस्क्रीम कधीही वजनावर विकले जात नाही ते फक्त लिटरवर विकले जाते. हिम वर्षाव झाल्यानंतर सर्वात वरील थरामध्ये 95% हवा तर जसे हिम दबले जाईल तसे हवेचे प्रमाण 60% पर्यंत कमी होते. पण हिमघसरीनंतर सरासरी 70% हवा व त्यामध्ये अडकलेले 30% पाण्याचे गोठलेले कण हे सर्वसाधारण प्रमाण लक्षात घ्यायला

हरकत नाही. हिमाच्या ढिगाऱ्याखाली सापडलेली व्यक्ती हिमकणांच्या मध्ये असलेल्या पोकळीतील हवेच्या सहाय्याने थोडा काळ काढू शकती.

या मध्ये गृहित धरलेल्या बाबी म्हणजे वेगाने खाली येणाऱ्या हिमप्रवाहामुळे झाडाच्या बुंध्यावर किंवा खडकावर व्यक्ती आपटून जायबंदी झालेली नाही. नाका तोंडात हिमकण गेल्याने श्वास कोंडलेला नाही. हिमाच्या ढिगाऱ्याखाली अडकलेल्या व्यक्तीच्या छातीवर भार पडलेला नाही. त्याचे श्वसन चालू आहे. हिमकणाच्या रेठ्याने तो खोल दरीत फेकला गेलेला नाही. एवढ्यातून व्यक्ती जिवंत राहिली व हिमाच्या ढिगाऱ्याखाली त्याचा श्वासोच्छ्वास चालू असल्यास तो थोड्याच मिनिटात गुदमरण्याची शक्यता अधिक असते. त्याच्या फुफ्फुसातून नाकावाटे बाहेर पडलेला कार्बन डायॉक्साइड चेहऱ्याभोवती असलेल्या पोकळीत साठतो. या पोकळीत केलेल्या श्वसनामुळे रक्तातील कार्बन डायऑक्साइडचे प्रमाण वाढते. या प्रकारास अतिकर्बुरक्तता असे म्हणतात. रक्तातील कार्बन डायऑक्साइडचे प्रमाण वाढल्यास रक्ताम्लता निर्माण होते. चेहऱ्याभोवती असलेल्या पोकळीतीलच हवा श्वसनासाठी उपलब्ध असल्याने त्यातील ऑक्सिजनचे प्रमाण कमी कमी होते. थोड्या वेळात एक पातळ बर्फाचा मुखवटा चेहऱ्यावर जमा होतो. मुख्यत्वे तोंड व नाक यावर जमा झालेल्या बर्फामुळे फुफ्फुसामध्ये जाणारी हवेचा पुरवठा जवळजवळ थांबतो.

हिमाच्या ढिगाऱ्याखाली सापडलेल्या व्यक्ती वाचण्यामागील संख्याशास्त्र नाउमेद करणारे आहे. बर्फाखाली गाडले गेल्यानंतर पंधरा मिनिटात व्यक्ती सापडली तर ती वाचण्याची शक्यता 92% असते. पण पस्तीस मिनिटानी सापडलेल्या व्यक्तीची जीवित राहण्याची शक्यता 30% टक्क्यावर येते. तर दोन तासानंतर व्यक्तीचा तपास लागलाच तर जिवंत राहण्याची शक्यता फक्त 3% शिल्लक राहते. काहीं सुदैवी व्यक्ती मात्र यानंतरही सुरक्षित राहिल्या आहेत. 1955 साली पंचवीस वर्षे वयाची एक स्वीडिश एव्हर्ट स्टेनमार्क नावाच शिकारी हिमस्खलनानंतर आठ दिवसानी जिवंत सापडला. ज्या हवेच्या पोकळीत तो होता ती बर्फ वितळून बनलेली होती. त्याच पोकळीत गोठलेला टार्मिगान पक्षी होता. त्याचे कच्चे मांस,स्की बोर्डवरील मेण, बर्फ वितळलेले पाणी आणि शोधपथकाला तो सापडील या आशेवर तो जिवंत राहिला. स्टेनमार्कला सिनेमाचे दांडगे वेड होते. पाहिलेल्या सिनेमाचे प्रत्येक तिकीट तो पाकिटात जपून ठेवायचा. त्याचा भाऊ स्टेनमार्कच्या शोधात होता. एका झाडाच्या फांदीला स्की बोर्डवरून खाली पडताना त्याच्या खिशातून उडालेले स्टॉकहोम येथील ब्लॅक कॅट थिएटरचे तांबड्या रंगाचे अर्धे तिकीट अडकलेले त्याच्या भावाला दिसले. त्याच ठिकाणी शॉव्हेलच्या सहाय्याने खड्डा करताना स्टेनमार्क जिवंत सापडला. डोक्यावरील बर्फ बाजूला काढताच त्याने डोके वर केले.

तीन फेब्रुवारी 2016 या दिवशी सिअँचीन ग्लेशियरच्या उत्तरेकडील भारतीय सैन्याच्या बेसवर हिमघसर झाली. त्यामध्ये भारतीय सैन्याचे दहा सैनिक गाडले गेले. भारतीय पायदळ व हवाई दलाने मोठी शोधमोहीम चालू केली. लेह आणि उधमपूर येथून याचे नेतृत्व केले गेले. हा सर्व प्रकार एकवीस हजार फुटावरील जगातील सर्वात उंच युद्ध सदृश ठिकाणी झाला. भारतीय सैन्य अशा खडतर ठिकाणी उभे ठेवण्यासाठी भारतास दररोज पाच कोटि रुपयांचा खर्च येतो. सैन्याबरोबर लढण्याऐवजी केवळ हवामानामुळे 870 सैनिकाना आजपर्यंत प्राण गमवावा लागला आहे. तीन फेब्रुवारीला झालेल्या या घटनेमध्ये लान्स नाइक हनुमंथप्पा कोप्पल हा मद्रास रेजिमेंटचा जवान उणे 45 अंश सेंटिग्रेड तापमानास 35 फूट खोलीवर अडकलेला होता. पाचव्या दिवशी तो जीवित सापडला. उरलेल्या नऊ लोकांचा कसलाही मागमूस लागला नाही. 11 फेब्रुवारीस हनुमंथप्पा एकएक अवयव निकामी झाल्याने मरण पावला.

एका अंदाजानुसार दर वर्षी रॉकीपर्वत, सिएरास आणि कॅस्केडिस येथे जवळजवळ एक लाख व्यक्ती हिमघसरीखाली अडकतात. कॅनडा व युरोपमध्ये हेच प्रमाण दहा हजारएवढे आहे. अमेरिकेतील बहुतेक व्यक्ती अनधिकृत ठिकाणी स्नो सर्फिंग साठी गेलेल्या असतात. पण अमेरिकेत हिमघसरीमध्ये मरण पावणाऱ्या व्यक्तींची संख्या दरवर्षी चाळीस तर कॅनडा युरोपमध्ये ती शंभर एवढी आहे. अमेरिकेत बहुतेक व्यक्ती स्नोबोर्ड , स्कीअर, स्नोशूअर आणि स्नो स्कूटर चालवणाऱ्या असतात. अनधिकृत ठिकाणी असणारे स्नो स्पोर्ट लोकप्रिय होण्याचे कारण म्हणजे खाजगी स्नोस्पोर्ट हॉटेल्स मध्ये थोड्याशा भाड्यात सर्व उपकरणे सहज उपलब्ध असणे. अधिकृत ठिकाणी हीच उपकरणे घेण्यासाठी तिप्पट रक्कम मोजावी लागते. इकडे युरोपमधील आल्पसच्या कुशीत राहणारे गावकरी सतत हिमस्खलनाच्या सावलीत शेकडो वर्षे वावरत आहेत. आपल्या बचावसाठी त्यांनी अनेक उपाय अनुभवातून योजलेले आहेत. तीव्र उतारावर बर्फ अडवण्यासाठी झाडे लावणे गावाभोवती जंगल वाढवणे बर्फ घसरून जाईल अशा वाटा काढणे घरे व चर्चेसचे डिझाइन जहाजासारखे केल्याने त्यांच्या दोन्ही बाजूने घसरणारे बर्फ सहज वाहून जाते.

हिमघसरीची ताकत त्याच्या अचानकपणात आहे. समुदाची भरती ओहोटी कधी येते हे आधीच ठावूक असते. पण साचलेले हिम कधी घसरू लागेल याचा अंदाज करणे हे अनुभवावरून ठरते. ज्या जमिनीवर आपण घरे गावे वसवली आहेत ज्या पर्वतांच्या कुशीत राहतो ती भक्कमपणा व स्थिरतेची प्रतीके आहेत. पण गर्जना करत येणारी हिमाची लाट सर्वकाहीं सपाट करित खाली येते. जपानमध्ये आलेली हिमलाटेचा वेग ताशी तीनशे किलोमीटर मोजण्यात आलेला आहे. अलास्कामध्ये 1970 साली आलेल्या हिमलाटेने चवदा

किलोमीटर अंतर कापले होते. पेरूमधील भूघसरीने हजारो फूट उतारावरील झाडे लहानमोठ्या टेकड्या व घरे व वीस हजार मानवी जिवांचा घास काहीं मिनिटात घेतला होता.

इसवी सनापूर्वी 218 या वर्षी आल्पस पर्वताच्या उत्तरेकडून स्पेनच्या बाजूने रोमवर स्वारी करणारे हॉनिबालचे सैनिक हत्तीसहित हिमघसरीच्या तडाख्यात सापडले होते. सिलिअस इटालिकस नावाच्या कविने याचे वर्णन लिहून ठेवलेले आहे. तो लिहितो 'पर्वताच्या शिखरावरून घसरत येणाऱ्या बर्फाने जिवंत सैन्याच्या तुकड्या गिळून टाकल्या.'

1991 साली याच प्रदेशातून हायकिंग करणाऱ्या दोन जर्मन तरुणाना हिमनदीमध्ये पाच हजार वर्षापूर्वी गोठलेल्या शिकाऱ्याचा देह सापडला होता. या व्यक्तीचे नाव आइस मॅन किंवा ऑटझी ठेवले गेले. या भागास ऑटझटाल आल्पस म्हणतात यावरून हे नामकरण झाले. इतिहासपूर्व काळात झालेल्या हिमघसरीमधील हा बळी असावा. 1988 साली प्रिन्स चार्ल्स हिमघसरीमधून स्कीइंग करताना थोडक्यात बचावला होता. बरोबर असलेला स्वीडिश गाइड व प्रिन्स चार्ल्सचा जिवलग मित्र मेजर ह्यूज लिंगसे नाहिसा झाला. इंग्लंडच्या राणीचा पदरी तो घोड्याचा प्रशिक्षक होता. जगभर हिमघसरीमध्ये शेकडो व्यक्ती मरण पावल्या आहेत. अलेक्स लोवे हा अमेरिकेतील सर्वोत्कृष्ट आप्लस पर्वतावर स्कीइंग करणारा खेळाडू 1999 मध्ये तिबेटमध्ये झालेल्या भल्या मोठ्या हिमघसरीमध्ये गाडला गेला.

जगातील सर्वात कुशल व उत्तम गिर्यारोहक हिमघसरीच्या तडाख्यात कसे सापडतात किंवा कायमचे बेपत्ता होतात हे समजणे फार अवघड नाही. हिमभौतिकी म्हणजे हिमकणांचे भौतिक विज्ञान. याचा कितीही सखोल अभ्यास झाला तरी हिमघसर ही बर्फाच्छादित शिखरावरील भयानक घटना आहे. हिवाळ्यात बर्फाच्छादित शिखरे लांबून एवढी सुंदर दिसतात की ती तुम्हाला सतत खुणावत राहतात. तुम्ही जेवढे त्यांच्या जवळ जात तेवढी हिमघसरीची शक्यता वाढते. दरवर्षी लाखो पर्यटक स्नोबोर्ड, स्कीइंग, पर्वतारोही, आइस स्केटर स्वतःहून हिमघसरीच्या टप्प्यात येतात. ज्या हिमढिगाऱ्यावरून नुकतेच कोणीही गेलेले नाही त्यावरून आपण गेले तर काय होते? जर हिम साठलेला ढिगारा सुरक्षित असलाच तर जी मजा घसरायला येईल ती आयुष्यभरासाठी असेल. हिम ढिगारा हा एका प्रकारे विश्वासाचा ढिगारा असतो. अत्युच्च आनंद किंवा ढिगाऱ्याखाली सापडून गुदमरून मरणे हे दोनच पर्याय यामध्ये शिल्लक असतात.

बर्फाच्या ढिगाऱ्यातून अस्पष्ट उजेड दिसत होता. दुधी काचेतून संधाकाळी जेवढा दिसतो त्याहूनही कमी. पण बाहेरून कोणताही आवाज येत नव्हता. त्याची छाती चारही बाजूने हिमामुळे दबलेली होती. डाउगीने श्वास घेण्याचा प्रयत्न केला. थोड्या प्रमाणात छाती मोठी झाली पण बाजूच्या हिमाच्या दडपणामुळे ती परत पूर्वस्थितीला आली. सिमेंट कॉंक्रीट अपल्याभोवती कोणीतरी ओतून ठेवले आहे असे त्याला वाटले. त्याला ओलसर कातड्याचा वास आला. तळव्यावर असलेला हॅडग्लोव्ह त्याच्या गालाजवळच होता. त्यामुळे एक लहानशी हवेची पोकळी बनलेली होती. डाउगीने थोडा थोडा श्वास घेण्यास सुरवात केली. तो कुशीवर पडलेला होता. पण चेहरा वर वळल्याने मान अवघडली होती. तो कळवळला. दंडापासून हात हलवण्याचा त्याने प्रयत्न केला. ऑपरेशन टेबलावर हात पाय बांधून ठेवल्यावर हालचाल करणे अशक्य होते तशी त्याची स्थिति झालेली. आता पाय हलवून पाहू म्हणून प्रयत्न केले. फक्त पायाची बोटे बुटातल्या बुटात हलत होती. कमरेपासून वरील शरीर हलवण्याचा प्रयत्न केला पण व्यर्थ. तो थंडगार ट्रेकेमध्ये हात पाय बांधलेल्या अवस्थेत होता.

त्याला ओरडावे वाटले. धडपडत त्याने डोके डावी उजवीकडे हलवण्याचा जोरकस प्रयत्न केला. डोके थोडेसे हलले. हिम या हालचालीमुळे कानात शिरायला लागले. त्याची हॅट डोक्यावर नव्हती. त्याला थंडीची जाणीव झाली. अवतापनाची फारशी भीति त्याला वाटली नाही. कारण जोपर्यंत शरीरावर कपडे आहेत व हिम शरीराभोवती आहे तोपर्यंत हिमाचे थर थंडीपासून त्याचे रक्षण करतील याची त्याला खात्री होती. बर्फामध्ये खोदलेल्या खड्यातून गिर्यारोहक स्लीपिंग बॅग सहित बारा तास सहज झोपतात. हाताची बोटे ग्लोव्हमध्ये हलवून त्याने चेहऱ्यापुढील साठलेले हिम काढण्याचा प्रयत्न केला. चेहऱ्याजवळील पोकळी एक दोन इंचानी मोठी झाली. पण बोटावर साठलेल्या हिमाचा गोळा त्याच्या उघड्या तोंडात पडला. हिमाच्या गोळ्याने तो गुदमरला. तोंडावर उशी दाबलेल्या व्यक्तीची जशी होते तशी त्याची अवस्था झाली. त्याने तो हिमाचा लगदा थुंकण्याचा प्रयत्न केला. पण हिमाचा लगदा मोठा होता. तर्जनी तोंडात घालून त्याने तो कसाबसा तोंडातून बाहेर काढला.

त्याचा श्वास पुन्हा चालू झाला. त्याला श्वास घ्यायला आधीच त्रास होत होता. आत घेतलेली हवा दमट बाष्पयुक्त होती. त्याला घाबरल्यासारखे झाले. लहानपणी त्याची खोली अगदीच लहान व काळोखी होती. जागे झाल्यानंतर काळोख्या रात्री तोंडावर घेतलेल्या उशीने त्याला घाबरल्यासारखे व्हायचे. आई किंवा बाबाना बोलवण्याची व ओरडण्याची आधीच भीति वाटायची.

'हेल्प' तो डोके मागे पुढे करून ओरडला. एवढ्याशा श्रमाने त्याला धाप लागली. चेहऱ्यावर कोणीतरी उशी दाबून धरली आहे असे त्याला वाटले. सभोवती साचलेल्या हिमामुळे त्याचा आवाज बाहेर आला नाही. पिस्तुलाला लावलेल्या सायलेन्सरचा परिणाम असाच होतो. एवढ्याशा श्रमामुळे तो धापा टाकायला लागला. जर मी कोणालाही सापडलो नाही तर माझा शेवट येथेच होणार असा विचार त्याच्या मनात आला. त्याने डोके बर्फाच्या भिंतीवर आदळले. मूठ वळवली. त्याचा श्वास जलद चालू लागला. छाती बर्फाच्या घट्ट पेटीत कोंडल्यासारखी झाली. हृदयाचे ठोके मिनिटास शंभर पडू लागले.

बर्फाखाली गाडले जाऊन त्याला फक्त दोन मिनिटे झाली होती. रक्तातील ऑक्सिजनचे प्रमाण थोडे कमी म्हणजे 92% झाले होते. एकवीस वर्षांच्या तरुणाच्या रक्तात नऊ हजार फुटावर एवढाच ऑक्सिजन असतो. पण त्याच्या श्वासावाटे फुफ्फुसात जाणाऱ्या हवेतील कार्बन डायऑक्साइड मात्र चार टक्क्यावर गेला होता. म्हणजे तो बाहेरील हवेपेक्षा शंभर पटींनी वाढलाहोता. कार्बन डायऑक्साइडची ही पातळी मेंदूवर परिणाम करण्याएवढी घातक अजून झाली नव्हती. श्वासावाटे 15-20 टक्के कार्बन डाय ऑक्साइड जोपर्यंत फुफ्फुसात जात नाही तोपर्यंत मेंदू फुफ्फुसाना अजून श्वासाचा वेग वाढवण्याचा संदेश देत राहतो. रक्तातील कार्बन डायऑक्साइड ची पातळी वाढली म्हणजे मेंदूत बीटा तरंग निर्माण होतात. मेंदू अधिक उत्तेजित झाला व व्यक्ती घाबरल्याचे हे लक्षण आहे.

त्याने आणखी एकदा ओरडण्याचा प्रयत्न केला. रिकाम्या भांड्यात तोंड घालून ओरडल्यावर जसा स्वतःलाच आवाज ऐकू येतो तसे त्याचे झाले. केट व कायला यांची त्याला आठवण आली. आपण परतायची ती वाट पहात असणार. निराशेने त्यानी बर्फाच्या भिंतीवर डोके मागेपुढे आपटले. तो आता धापा टाकायला लागला होता. आरडा ओरडा करावा येथून बाहेर पडण्यासाठी धडपड करावी असे त्याला वाटले. पण एकाएकी तो शांत झाला. आपण अधिक धडपडलो तर येथील हवा भरकन संपणार हे त्याच्या लक्षात आले.

तो गाडला जाऊन चार मिनिटे झाली. रक्तातील ऑक्सिजन 89% झाला. रक्तातील ऑक्सिजन पन्नास टक्के होत नाही तोपर्यंत शरीरावर फार परिणाम दिसत नाही. पण त्याच वेळी चेहऱ्याजवळील उपलब्ध हेल्मेटच्या आकाराच्या पोकळीत सहा टक्के कार्बन डाय ऑक्साइड साठलेला होता. हे प्रमाण सतत वाढत राहिल्यास पहिला परिणाम मानसिक स्थितीवर होतो. त्याच्यावर अतिकर्बुरक्ततेचा (कार्बन डायऑक्साइड रक्तात अधिक असणे) परिणाम झाला होता. श्वसनामध्ये कार्बन डायऑक्साइड चार टक्के असल्यास श्वसनवेग वाढणे श्वसन अधिक खोल होणेव मेंदूच्या कार्यावर परिणाम होणे असे परिणाम दिसतात. हे प्रमाण 15 ते 20 टक्के झाल्यास बेशुद्धी येते. अशा स्थितीत पुन्हा ऑक्सिजन कार्बन डाय

ऑक्साइडचे प्रमाण सामान्य झाल्यास हृदयाची गति बराच वेळ अनियमित राहते. त्यातल्या त्यात निलय फडफडत राहते. यास व्हेंट्रिक्युलर फिब्रिलेशन म्हणतात.

डाउगी जवळ सध्या नव्याने उपलब्ध असलेले सेफ्टी जॅकेट असते तर तो हिमाच्या ढिगाऱ्याखाली अडकून पडलाच नसता. कार मध्ये जसे अपघात झाल्यानंतर एअर बॅग ड्रायव्हर व प्रवाशांचे रक्षण करते तसे हिमघसर झाल्या झाल्या तीन सेकंदात उघडणाऱ्या दोन बॅग तुम्हाला हिमामध्ये गाडण्यापासून वाचवतात. त्याच्या केशरी रंगामुळे व आकारामुळे त्वरित मदत मिळणे सुलभ होते. लहान क्षमतेची ऑक्सिजन बॉटल दोन तास ऑक्सिजन पुरवते. त्यामुळे अगदी खोलवर गाडले गेले तरी मदत येईपर्यंत तुम्ही सुरक्षित असता. हे सेफ्टी जॅकेट भाड्याने मिळण्याची सर्व स्नो सर्फिंग व स्की रिझॉर्ट मध्ये व्यवस्था आता झाली आहे.



आकृति हिमघसर सुरक्षितता जॅकेट

दुदैवाने डाउगी जवळ सुरक्षितता जॅकेट नव्हते. त्याच्या प्रत्येक घाईघाईने केलल्या उछवासाबरोबर अधिक कार्बन डाय ऑक्साइड भोवती जमा होत होता. वायुकोशामध्ये अधिक कार्बन डायऑक्साइड व कमी ऑक्सिजन झाल्याने त्याला विस्थापन श्वासावरोध (डिस्प्लेसमेंट अस्फिक्सिया) झाला. कार्बन डाय ऑक्साइड ऑक्सिजनहून जड आहे. फुफ्फुसात असलेल्या वायुकोशामध्ये ऑक्सिजन कमी झाला व कार्बन डायऑक्साइड वाढला म्हणजे ऑक्सिजनची जागा कार्बन डाय ऑक्साइड घेतो. एका जड वस्तूने जागा व्यापली म्हणजे हलकी तेथून विस्थापित होते. ग्लासमध्ये पाणी भरले म्हणजे ग्लासमधील हवा विस्थापित होते. एवढे हे समजण्यास सोपे आहे.

लिझ व जेरेमी डाउगीचा स्नोबोर्ड जसा हिमकणाची रेषा उडवत बाउलच्या तळाच्या दिशेने गेला तसे खूष झाले. हिमाच्या उंचवट्यावरून तो खाली गेला व दिसेनासा झाला एवढे त्यांना समजले. हवेतून खाली उतरत असताना त्याने किती स्टायलिशपणे डाव्या हाताने बोर्डाची खालील बाजू उचलून धरली आहे हे पाहून त्यांच्या डोळ्याचे पारणे फिटले. आपल्याला हे सहज जमेल एवढा आत्मविश्वास त्यांच्यामध्ये आला. आनंदाने डाउगी वाऊ ओरडलेले सर्वांनी ऐकले. पण हिमावर लँड होताना तो सरळ उतरण्याऐवजी कुल्ल्यावर उतरला, तोल सांभाळण्यासाठी त्याने हात उचलल्याचे त्यांच्या लक्षात आले. त्याच वेळी जेरेमी व लिझ याना उजव्या बाजूने जमलेल्या हिमाचा ढिगारा खाली डाउगीच्या ठिकाणी दिसेनासा झाला त्या बाजूस सरकताना दिसला. प्रारंभी तो सावकाश सरकत होता पण थोड्याच वेळेत त्याचा वेग वाढला. हिमघसर जेथे झाली त्याच्या वरच्या बाजूस ते शंभर एक मीटर वरच्या बाजूस असल्याने त्यांना हिमघसरीचा धोका नव्हता. पण डाउगीला असलेल्या धोक्याची त्यांना जाणीव झाली. 'डाउगी तेथून बाहेर पड ' बाजूला हो लिझ किंचाळली. डाउगी म्हणजे फक्त एक काळा तांबडा ठिपका दिसत होता. क्षणार्धात तो घसरत आलेल्या शुभ्र हिमाच्या ढिगाऱ्याखाली गाडला गेला. एक दोन सेकंद स्तब्ध होते. कसलाही आवाज झाला नाही. हिमबशीच्या काठावर लिझ व जेरेमी होते. पाठोपाठ ढग कोसळल्यासारखा आवाज झाला. शेकडो -हजारो टन बर्फ बशीच्या तळाच्या दिशेने घसरत होता. दहा टनी ट्रकमधून खडी ओतताना जसा आवाज व धूळ उडते तसे या ठिकाणी आवाज त्याचप्रमाणे पण धुळीऐवजी हिमाचे ढग उडत असताना दिसले.

' डाउगी शेवटचा जेथे दिसला ती जागा विसरू नको' जेरेमी लिझला म्हणाला. मी त्याला शोधतो. काहीं सेकंदात हिमाचा ढिगारा चार पाचशे मीटर खाली हिमबशीच्या तळाशी जाऊन स्थिर झाला. घसरलेल्या हिम ढिगाऱ्याचा एकूण थर फूटबॉल ग्राउंडच्या आकाराचा होता. हिम ढिगाऱ्याची हालचाल थांबल्यानंतर गडगडाचा प्रतिध्वनि पण थांबला. त्यानंतर होती फक्त शांतता. जेरेमी एखादा काळा किंवा तांबडा ठिपका दिसतो का हे न्याहाळत होता. पण तांबड्या काळ्या ठिपक्याचा मागमूसही नव्हता. 'मी सांगते तो कोठे दिसला' लिझ ने उजव्या बाजूस पन्नास मीटरवरील एका ठिकाणाकडे बोट दाखवले. दोघानीही ही जागा लक्षात ठेवली.

'दोघानाही अतिशय काळजीपूर्वक हिमातून गेले पाहिजे नाहीतर आपण दोघेही हिमाखाली जाऊ. ' जेरेमी म्हणाला. मी आधी पुढे जातो. डाउगी ज्या ठिकाणी दिसेनासा

झाला तेथे मी पोहोचलो म्हणजे मागोमाग तू ये असे सांगून जेरेमी पुढे झाला. मी जर कोसळलेल्या हिमाखाली गेलो तर तू पाठोपाठ ये असे सांगून हिमबशीच्या कडेने जेरेमीने आपला स्नोबोर्ड मोठी वळणे घेत डाउगीच्या दिशेने नेला. त्याच वेळी लिझला आपण दिसतोय याची तो खात्री करून घेत होता. मिनिटभरात लिझ त्याच्या पाठोपाठ आली. ज्या ठिकाणाहून हिम घसर झाली त्या कडेवर दोघेही होते. या ठिकाणी तीन फूट खोल हिम सुटून खड्डा दिसत होता. या खड्ड्यात मऊ हिमाऐवजी बर्फाचे मोठे स्तर दिसत होते.

त्याच्या वरील बाजूस बाइंडिंग निसटलेल्या पुस्तकाची पाने विखरून पडावी तसे हिमाच्या थरांची चळत दिसत होती. हिवाळ्यात पडलेल्या हिमवर्षावाचा इतिहास त्याखाली उलगडलेला होता. दोन महिन्यापूर्वी झालेल्या भक्कम हिमवर्षावानंतर बरेच दिवस हिम वर्षाव झालेला नव्हता. उबदार जमिनीवर पडलेले हिम आणि वरील थंडगार हवा यामुळे खालच्या थराच्या हिमाची वाफ झाली. पाण्याची वाफ हलकी असल्याने वर जाते. हवेच्या बरोबर वाफेचा संपर्क आल्यानंतर त्याचे परत हिमस्फटिकामध्ये रूपांतर झाले. सिमल्यामध्ये काचेचा तावदानावर चिकटलेले बर्फकण असेच जमा होतात. पुन्हा स्फटिकामध्ये रूपांतरित झालेले हिमकणाना शुगर स्नो म्हणतात. बारीक शुभ्र साखरेसारखे ते दिसतात. मुठीत धरलेल्या वाळूचे कण जसे निसटून जातात तसे शुगर हिम कण एकमेकाना चिकटत नाहीत. वाळूचा मोठा ढीग करायचा प्रयत्न करा नवीन वाळू खालील थरावरून घसरत खाली येते. हिमाच्या बाबतीत नवीन हिम खालच्या हिमावर साठत जाते. खालील उबदार जमीन व त्यावरील थंडगार हवा यांच्यातील तापमानामधील फरक फार नसतो. नव्याने आलेले हिमकण परस्पराना चिकटतात. पण त्यांचे गोल बर्फकण बनतात. या हिमकणांचा आकार मजेशीर असतो तुम्ही गारा पाहिल्याअसतील तर याची कल्पना येईल. लहान गारा वेड्यावाकड्या आकाराच्या तर मोठ्या अधिक गोलाकार असतात. येथे परस्पराना चिकटलेले हिमकण मोत्यांच्या माळेप्रमाणे दिसतात. लक्षावधि हिमकणांचा हजारो टन वजनाचा ढीग कधीही ढासळणाऱ्या पायावर साठणे हेच मुळी काळजीचे कारण असते. डाउगीचे अशा सुट्या ठिसूळ ढिगाऱ्यावर उतरण्याने खालील थरापासून वरील थर वेगळा झाला. वजनानुळे शुभ्र हिमकणांच्या घसरण्याऐवजी बर्फाच्या प्लेट्स खाली आल्या.

लिझ व जेरेमी स्नोबोर्डवरून उतरले. जेथे डाउगी गाडला गेला तेथे काळजीपूर्वक पोहोचले. शेतातील नांगरटीप्रमाणे जेथे डाउगी असण्याची शक्यता होती तेथील हिम उकरले गेलेले होते. पण हिमाचा पृष्ठभाग भुसभुशीत हिमाऐवजी घट्ट बर्फाचा होता. आपण रेडियो रिसीव्हर लावून पाहूया. जेरेमी म्हणाला. त्याचा धीर सुटत चालला होता. त्याच्या हृदयाचे ठोके मिनिटास 135 पर्यंत पोहोचले. त्यानी स्वतःच्या हातातील ग्लोव्हज ओरबाडून काढले. जॅकेटच्या खिशात हात घातला आणि ट्रान्सरिसीव्हर बाहेर काढला.

डाउगीच्या ट्रान्स्मीटरवरून प्रसारित होणारा संदेश येतो का हे सर्व लक्ष एकवटून त्यानी ऐकण्याचा प्रयत्न केला. बीप बीप बीप ऐकताच डाउगी येथेच कोठेतरी असणार याची त्याना खात्री झाली. फक्त तो नेमका कोठे आहे? ट्रान्सरिसीव्हरला दिशा ओळखणारा अँटेना असतो. दिशा पक्की झाली म्हणजे तांबड्या रंगाचा बाण दिसायला लागतो. हिमघसर झालेल्या ठिकाणी स्थिर बीप येईपर्यंत त्यांच्या जिवात जीव नव्हता.

डाउगी नाहिसा झाल्याला आता सात मिनिटे झाली होती. काहीं वर्षापूर्वी डाउगी उंच पर्वतावर चढत होता. विरळ हवेत पुरेसा ऑक्सिजन नसल्याने तो धापा टाकत होता. वर चढताना आपण हिमघसरीमध्ये सापडलो तर असा विचार त्याच्या मनात अधूनमधून येत होता. प्रत्येक नवा श्वास घेताना ऑक्सिजनच्या कमतरतेमुळे फुफ्फुसातील कार्बन डाय ऑक्साइड चे प्रमाण सात टक्क्यावर पोहोचले होते. मेंदूवर तीव्र मानसिक परिणाम होण्याच्या पातळीवर हे प्रमाण पोहोचले होते. रक्तातील ऑक्सिजन 83 टक्के झाला होता. कार्बनडायऑक्साइड अधिक झाल्याने श्वसन वेग मिनिटास तीसपर्यंत पोहोचला. हिमघसरीखाली सापडलेले गिर्यारोहक नेमके ऑक्सिजन कमतरतेमुळे (हायपॉक्सेमिया) मरण पावतात. ऑक्सिजन कमतरता म्हणजे नदीच्या भोवऱ्यात गुदमरून मरण्यासारखा प्रकार आहे. रक्तातील ऑक्सिजन कमी झाला म्हणजे मेंदू व हृदयाची गति सावकाश होते. हृदयाचे ठोके सावकाश पडू लागले म्हणजे रक्तदाब कमी होतो. डोळ्यासमोर अंधारी येते. रक्तदाब कमी होण्याने हृदयाच्या स्नायूना होणारा ऑक्सिजन पुरवठा कमी होतो. ऑक्सिजनचा पुरवठा कमी झालेले हृदय अधिकच सावकाश काम करू लागते. रक्तदाब अधिकच कमी होतो. पंधरा ते पस्तीस मिनिटात हृदय कायमचे बंद पडते.

मनातत्या मनात डाउगीला केट आणि कायलाची आठवण आली. त्या दोघी सोफ्यावर कशा खिदळत असतील याचे दृष्य त्याच्यासमोर तरळून गेले. त्याला खच्चून ओरडावे वाटले. ओरडण्यामुळे ऑक्सिजन अधिक खर्च होऊन आपण आधीच मरणार असे वाटून तो थांबला. त्याऐवजी आपण स्वस्थ बसावे. आपल्याला शोधायला कोणी येथेपर्यंत आलेच तर आपण जिवंत राहिले पाहिजे त्याने स्वतःला बजावले. चेहऱ्याजवळच असलेल्या ग्लोव्हमधील बोट्टे हलवून त्याने चेहऱ्याजवळ थोडी जागा तयार केली. दोन इंच रुंद व आठदहा इंच लांब मोठ्या पोकळीतील हवा त्याने नाकाने घेतली. ताजी हवा फुफ्फुसात गेल्यानंतर त्याला बरे वाटले. अजून शांत राहणे आवश्यक आहे. त्याचे मन म्हणाले.

सात वर्षापूर्वी ज्युनियर हायस्कूलमध्ये असताना त्याला स्टोअरमध्ये चोरी केल्याबद्दल पकडले होते. अल्पवयीन असल्याने कोर्टाने त्याला समुपदेशकाकडे पाठवले.

याची समुपदेशक न्यूरोफीडबॅकमध्ये प्रशिक्षित होती. प्रथमदर्शनी प्रेमळ वाटणारी चाळीशीच्या घरातील समुपदेशकाने डाउगीच्या वाढलेल्या केसातून सहा सात इलेक्ट्रोडच्या चकत्या त्याच्या डोक्यावर चिकटवल्या. एका मागे सरकणाऱ्या रिक्लाइअनिंग चेअरवर त्याला बसवले. त्याच्या समोर एक कॉम्प्यूटर स्क्रीन होता. स्क्रीनवर एक मोठा रस्ता वाळवंटातून सतत पुढे जात असलेला त्याला दिसला. त्याला अरिझोनामधील वाळवंटाची आठवण झाली. समुपदेशकाने त्याला खुर्चीवर असलेल्या बटणाच्या सहाय्याने रस्ता अरुंद करायला सांगितले. हे कसे करायचे हे तुला आपोआप समजेल असे म्हणून ती तिच्या ऑफिसमध्ये गेली.

रस्त्याची रुंदी प्रत्यक्षात डाउगीच्या मेंदू तरंगांचे मापन होते. मेंदूमध्ये जेवढ्या विद्युत तरंगांची निर्मिती होत असे तेवढा रस्ता अधिक रुंद. मेंदूच्या तरंगामध्ये जसे बदल होतील तसे रस्ता रुंद किंवा अरुंद होत राहतो. एकाच वेळी अनेक गोष्टींवर विचार सुरू झाला म्हणजे रस्ता रुंद व एकाच बाबीवर लक्ष केंद्रित केले म्हणजे रस्ता अरुंद. न्यूरोफीडबॅक वैज्ञानिकानी शाळेत कशातही लक्ष न देणाऱ्या विद्यार्थ्यांवर संशोधन करून ही पद्धत शोधून काढलेली होती. अस्थिर कोठेच स्थिर न होणाऱ्या मुलांच्या मेंदूमध्ये कमी कंप्रतेच्या अल्फा आणि बीटा तरंग मेंदू तरंग आलेखामध्ये दिसतात. अशी मुले दिवास्वप्ने पहात असतात. त्यासाठी प्रयत्न करावे लागतात हे त्यांच्या गावीही नसते. अशा मुलाना हायपरअॅक्टिव्ह अशी संज्ञा आहे. अशा मुलांच्यामध्ये अस्थिर बीटा तरंग अधिक प्रमाणात दिसतात. न्यूरोफीडबॅक म्हणजे पुरेसे ट्रेनिंग दिले म्हणजे ती अभ्यासात अधिक लक्ष देऊ लागतात.

थोड्याच वेळात लक्ष केंद्रित केले व मन भरकटू दिले नाही म्हणजे सतत हालणारा रस्ता हलायचे बंद होऊन त्याची रुंदी कमी करता येते. ठराविक रुंदीचा रस्ता झाला म्हणजे कॉम्प्यूटर बीप आवाज करून त्याला गुण देई. कॉम्प्यूटर गेम खेळल्यासारखाच हा प्रकार होता. चाळीस मिनिटांच्या सेशननंतर कॉम्प्यूटरवर एक रंगीत चौकोन येई. चाळीस मिनिटानंतर दहा मिनिटांची सुटी. सहा महिन्यांच्या ट्रेनिंगनंतर अभ्यासात मन कसे स्थिर करायचे हे त्याला जमू लागले. त्याचा शाळेतील अभ्यास सुधारला.

हजारो टन हिमाखाली दबल्यानंतर अंधारात , धापाटाकताना ओरडण्याची उबळ दाबून त्याला आपण केलेले आधीचे प्रयत्न आठवले. त्याने या वेळी आपले लक्ष विचारावर केंद्रित करण्याऐवजी पोकळीवर केंद्रित केले. हिमकणांच्या मध्ये असलेली पोकळी. अब्जावधि हिमकणामधील पोकळी आणि विश्र्वामधील पोकळी. सोफ्यावर खेळत असलेल्या केट आणि कायला यांची आठवण त्याला झाली नाही. ते हॉटेलमध्ये आपली वाट पहात

असतील याचा विचार करण्याऐवजी तो फक्त अनंत अवकाशातील पोकळीचा विचार करित होता.

सध्या डाउगी जे करित होता तो भारतीय व तिबेटी योग्यांच्या ध्यान करण्याच्या पद्धतीहून फार वेगळे काहीं नव्हते. मनातील एक एक विचार कमी करणे अशामुळे मेंदूची ऊर्जेची गरज कमी होते. ताण कमी होतो. आत्ता या वेळी त्याच्या डोक्यावर मेंदू तरंग लेखनाचे इलेक्ट्रोड लावले असते तर अधिक उंच बीटा तरंग यंत्रावर उमटले असते. हळू हळू बीटा तरंगांची उंची कमी झाली. तीस सायकल्स प्रति सेकंदापासून कमी होत ती आठ ते अकरा सायकल्स प्रति सेकंद झाली. डाउगीच्या मेंदूत शंभर अब्जाहून अधिक चेटापेशी होत्या. हिमकणाप्रमाणे प्रत्येक चेटापेशीचे कार्य व कंगोरे वेगवेगळे होते. एका चेटापेशीचा संपर्क फक्त सभोवती असलेल्या उण्यापुऱ्या शंभर चेटापेशीबरोबर होता. आपण मानवी हातांची साखळी करतो त्याप्रमाणे एका चेटापेशीचा अप्रत्यक्षपणे लाखभर चेटापेशीबरोबर संपर्क येतो. जगातील कोणत्याही चेटावैज्ञानिकाला डाउगीच्या मेंदूमध्ये काय चालले आहे हे कधीही समजले नसते. ही सर्व यंत्रणा एवढी गुंतागुंतीची आहे की महासंगणाला सुद्धा मेंदूमध्ये काय चालले आहे हे समजत नाही.

डाउगीच्या मेंदूमधून पोकळीचा विचार करायला लागल्यापासून सुसूत्र अल्फा तरंग येऊ लागले. भ्रामरी प्राणायम करताना एकाच तरंग लांबीचा ध्वनि मेंदूच्या बहुतेक सर्व पेशी व्यापतो. त्यामुळे खोलवर शांततेचा अनुभव येतो. शरीराची उत्तेजित अवस्था स्थिर करण्यासाठी याचा उपयोग होतो. उत्तेजित अवस्थेतून शांत अवस्थेत गेल्यानंतर हृदयाची गति सामान्य एकशेवीस वरून सत्तर वर पोहोचते. श्वसनवेग कमी झाला. जमिनीखाली पुरून घेणाऱ्या योग्यांच्या स्थितीत तो गेला. समाधि अवस्थेत पोहोचल्यानंतर त्याची धडपड थांबली. त्याच्या हृदयाचा आवाज त्याला ऐकू यायला लागला. पहिल्यांदाच कानातील बर्फाची जाणीव थांबली. त्याच्या जवळ असलेल्या ट्रान्सरिसीव्हर मधून गेलेले सिग्नल त्याला जाणवले. सूक्ष्म बीप बीप येत होता. आपण जिवंत येथेच कोठेतरी आहोत असे वाटून तो अधिकच शांत झाला.

इकडे हिमटेकडीच्या पृष्ठभागावर लिझ आणि जेरेमी साठलेल्या बर्फाच्या ढिगाऱ्यामध्ये जेरेमी डाउगी अस्त्र्याची खूण शोधत होते. पाठोपाठ दुसरी हिमघसर त्यांच्यावर होण्याची शक्यता अधिक होती. बर्फाच्या खड्यामधून वाट काढताना जेवढे लवकर डाउगी शोधून काढता येईल तेवढे तो जिवंत वाचण्याची शक्यता अधिक हे त्यांना ठावूक होते. हातातील ट्रान्सरिसीव्हर डावी उजवीकडे हलवत ते हिमाखाली दबलेल्या

झाडांच्या शेंड्यामधून वाट काढत होते. वर शिल्लक असलेल्या एका सूचिपर्णी वृक्षाच्या शेंड्यावर बसलेल्या कावळ्याला हे दोघे आपल्या हद्दीत आल्याचे मुळातच आवडले नव्हते. अशा वेळी त्या दोघानाही बर्फाखाली वेगळ्या रंगाचे काहींतरी दिसले. 'डाउगीची हॅट' लिझ ओरडली. जेरेमी धावत बर्फाच्या खड्यामधून धावत जेथे हॅट दिसली तेथे पोहोचला. ट्रान्सरिसीव्हर ऑन कर असे म्हणत दोघानीही आपले ट्रान्सरिसीव्हर चालू केले. लिझच्या ट्रान्सरिसीव्हरच्या सिग्नलला डाउगीचा सिग्नल मिळाला. दुसऱ्या खिशातील पिवळ्या रंगाच्या चोकोनी डबीत सिग्नल किती खोलीवरून येत आहे हे त्यानी पाहिले. 12. . 11. . 10. 6. . . 1 बारा फुटावर डाउगी खाली कोठेतरी आहे. दोघेही थांबले सॅकमधून बर्फ उकरण्याची फावडी बाहेर काढली. घट्ट बर्फ उकरायला जेरेमीने सुरवात केली.

डाउगी भोवती असलेली शांतता संपली. त्याच्या स्वप्नात डाव्या कानाजवळ कसलातरी खणल्याचा आवाज ऐकू येत होता. बहुतेक तो गाढ झोपेत होता. त्याचा खांदा कोणीतरी हलवला. त्याने डोळे उघडले. एक काळा हातमोजा घातलेला हात त्याच्या चेहऱ्याजवळील साठलेले बर्फ मोकळे करीत होता. त्यानंतर तो बेशुद्ध झाला.

स्टिंग ऑफ पॅरॅडाइझ

हातातील फूल मेरीने गिलच्या नाकाजवळ चुरडून नेले ' किती छान वास येतोय' 'आपल्या लग्नाच्या वेळी अशी फुले असती तर किती मजा आली असती. ' मेरी म्हणाली. नाइलाजाने गिलने फुलाचा वास घेतला मान फिरवली व म्हणाला ' चल कोठल्यातरी बीचवर जाऊया. ' मेरीचे अजून समाधान झाले नव्हते. 'तू नेहमी असेच करतोस. तुला कसली घाई असते कोण जाणे?' मेरीने जंगलातल्या पायवाटेवर चालता चालता फूल आकाशात उडवले. वर्षावनात परिसरात मनगटाहून अधिक जाड खोडे असलेल्या वेलीनी झाडावर चढण्याची स्पर्धा लावली होती. झाडांच्या खोडावर ऑर्किड फुललेली होती. हे वन खास असावे. कदाचित अँडम व ईव्हने येथेच जीवनाची सुरवात केलेली असावी. मेरीच्या मनात वाटून गेले.

'मी कारकडे जातोय. ' गिल कोरडेपणाने म्हणाला. त्याने सँडल घातलेली पावले भराभरा उचलायला प्रारंभ केला. फुलानी आच्छादलेल्या पायवाटेवरील मुंग्या त्याच्या पायांच्या बोटांवर चढल्याचे त्याला जाणवले. 'तुला एवढ्या सुंदर ठिकाणाचे कौतुक कसे नाही कोणजाणे? ' आता मेरीला गिलचा राग यायला लागला. 'हेबघ सगळी जंगले सारखीच शिवाय येथे मुंग्या आहेत. आपण जाऊया. ' गिल निक्षून म्हणला. त्याच्या खाकी ट्रॅव्हल अर्ध्या चड्डीच्या मागील खिशात मेरीने फूल सरकवले. सीट पॉकेटवर मेरीच्या हालागताच त्याने हात बाजूला घेतला. बाजूला असलेल्या स्ट्रिंगर झुडुपचा स्पर्श थोडक्यात चुकला. स्ट्रिंगर झुडुपाच्या पानावरील पोकळ काटे हाताच्या त्वचेत घुसले तर त्यामधून त्वचेत सोडलेल्या रसायनाने सहामहिने त्वचेची आग व खाज होत राहते. शंभर एक पावलावर तैपेन मधील अति विषारी साप वेटोळे घालून बसलेला होता.

'तुला प्रत्येक वेळी नव्या ठिकाणी भटकायला आवडते' मेरी गिलला उद्देशून म्हणाली. 'आहे तिथे स्वस्थ बसायला तुला काय होते?' 'तुला घाई नसती तर आपण एवढ्यात लग्नही केले नसते. ' गिल म्हणाला. 'तुलाच आधीच्या बायकोपासून सुटका हवी

होती. म्हणून मी हो म्हणाले' मेरीचे उत्तर. तिचे उत्तर ऐकण्यापूर्वीच गिल कारच्या दिशेने चालायला लागला. रागारागाने पायावर चढलेल्या मुंग्या झटकत त्याने पाय झाडले.

उत्तरेकडील शांत किनाऱ्याने जाणाऱ्या हायवेवरून त्यानी गाडी काढली. त्यांच्या डाव्या बाजूला जमलेल्या ढगातून पाऊस पडायला सुरवात झाली होती. भाड्याने घेतलेल्या जीपच्या डाव्या विंड शील्डच्या काचेवर पावसाचे थेंब पडत होते. उजव्या बाजूच्या जंगलाच्या फटीतून समुद्रकिनाऱ्याचे दृष्य मधूनच डोकावत होते. शांत काळसर हिरव्या रंगाचे पाणी त्याना खुणावत होते. उत्तर ऑस्ट्रेलियातील स्थानिक लोक इकडच्या पावसाला 'ओले दिवस' म्हणत. पावसाळा जवळ जवळ संपला होता. थोड्या मिनिटात पाऊस थांबला. ढगातून सूर्य बाहेर आला. अगदी याच महिन्यात मधुचंद्रासाठी क्वीन्सलॅंड पेनिन्सुला मधील केप यॉर्क मध्ये करण्यासाठी दोन आठवड्यांची सुटी काढून अर्ध्या जगाला वळसा घालून ही जोडी अमेरिकेतून येथे उतरली. मुख्य भूमीपासून वेगळा सुटलेला हिरव्यागार झाडीचा भाग व उथळ समुद्राच्या पाण्यात प्रवाळांची वस्ती असलेल्या ठिकाणी फार गर्दी नसते. एखाद्या मोठ्या पक्ष्याच्या सफेद पांढऱ्या पोटासारखा समुद्र अधूनमधून दिसत असतो. प्रत्यक्ष हा भाग म्हणजे क्वीन्स लॅंड मधील एक बेट आहे. गिलने आपल्या जीपचे स्टेअरिंग सरळ धरून साठलेल्या खाऱ्या पाण्यामधून पुढे नेली. डाव्या बाजूस ऊन खाल पसरलेल्या खाऱ्या पाण्यातील सुसरीकडे त्याचे लक्ष गेले नाही. 'प्रवाळामधून तुला कधी बाहेर यायचे आहे?' गिलने विचारले. कोणतीही बाब ऑफर करायची गिलची ही पद्धत होती. 'उद्या कसे प्लॅनिंग करायचे पाहूया. आज सायंकाळी हॉटेल डेस्कवर बोट बुक करूया. पण आज मात्र बीच वर काढूया. कमीतकमी तीन तास' मेरी म्हणाली. एखादी गोष्ट आवडली म्हणजे ती एकाऐवजी दोन बाबी अॅक्सेप्ट करित असे. एकदा हॉटेलच्या खोलीत गेले म्हणजे मोठ्या सी फेसिंग खिडकीतून समुद्र पहाय वाइनचे घुटके घेत डिनर म्हणजे स्वर्ग. दोघानाही डिनरमध्ये घाई चालत नसे. अमेरिकेत असे काहीं करायला दोघानाही वेळ नव्हता.

त्यांचा मधुचंद्र तसा घाई गडबडीचाच होता. दररोज एकदा तरी वाद घातल्याशिवाय त्यांचा दिवस मावळत नसे. वाद घातल्यानंतर बऱ्याच तासांचा अबोला. अमेरिकेत असे कधीच होत नसे. न्यू इंग्लंडमधील पक्षी निरीक्षण कॅम्पमध्ये ते पहिल्या वेळेस भेटले. मेरीची पहिल्या लग्नापासून सुटका झाली होती. ती मुक्त होती. गिलच्या लग्नाचा शेवट जवळ आला होता. त्याच्या वकिलीच्या व्यवसायात त्याला पत्नीकडे लक्ष द्यायला वेळ मिळत नव्हता. पत्नीची नाराजी दूर करणे म्हणजे तिला घटस्फोट देणे. दिलेल्या भक्कम पैशावर ती खूष होती. पक्षी निरीक्षण कॅम्प संपताना त्यानी एका समुद्र किनाऱ्यावर आपली

आयुष्ये परस्परांच्या संगतीत घालवायचे ठरवले. बहामा बेटावरील चार दिवसांच्या स्वॉर्केलिंग सेशन मध्येच गिलने मेरीला रीतसर मागणी घातली. तेथेच त्यानी केप यॉर्क पेनिन्सुलामध्ये हनीमूनला जायचे ठरवले.

ही जागा कशी वाटते बघ असे म्हणत गिलने कार हायवेवरून बीच वरील वाळूत घातली. 'झकास बीच' मेरी हरखली होती. ओबड धोबड ट्रॅकवरून त्याने कार मऊ वाळूतून पाम व निलगिरी झाडांच्या जवळ उभी केली. गाडीतून टॉवेल्स, कॅमेरा, सनस्क्रीन, वॉटर बॉटल काढले व गाडीतून बाहेर पडले. बीचवर उतरताना पुरेशी काळजी घ्या. वाळलेल्या झाडाच्या फांद्यासारखे दिसणारे ऑस्ट्रेलियातील डेथ अँडर सापापासून सावध रहाण्याबद्दल सूचना त्याना मिळालेल्या होत्या.

'वाऊ ब्यूटिफुल ' असे म्हणत मेरीने बीचवर पाय टाकला. ओल्या काळसर ढगातून सूर्य डोकावत होता. हिरव्या झाडांच्या कोंदणात बसवल्यासारखा बीच दिसत होता. झाडांच्या नंतर पिवळी सोनेरी वाळू त्यापाठोपाठ निळेशार पाणी. तीन मैलाच्या अर्धचंद्रकोरीसारख्या बीचवर मानवाची एकही खूण दिसत नव्हती. गिलने मेरीच्या कमरेभोवती हात घालून तिला हलक्या मिठीत घेतले. 'अशा ठिकाणी तू मला आणशील असे आयुष्यात मला वाटले नव्हते. ' असे म्हणत मेरीने त्याच्या निळसर टी शर्टावरून त्याला बोटाने गुदगुल्या केल्या. सोबत आणलेल्या बॅगा वाळूत ठेवून त्यानी बीच टॉवेल्स वाळूवर पसरले. दोघानीही आपल्या ट्रॅव्हल शॉर्ट काढल्या . गिलने सोबत फॅशनेबल बॅगी आणलेली चढवली. मेरी लहानशा काळ्या बिकिनीत शिरली. तिच्या रेखीव शरीराचा तिला अभिमान होता. पस्तिशीत असूनही पंचविशीची वाटण्यासारखी तिची फिगर होती. ' किती स्वच्छ पाणी आहे आपण पोहायला जाऊया' मेरी लाडिकपणे म्हणाली. गिल ने थोडी चुळबुळ केली. पसरलेल्या टॉवेलवर तो बसला. ' मला या जागेची फारशी माहिती नाही. पोहण्यासाठी हॉटेलच्या सुरक्षित बीचवर जाळे लावलेले असते त्याच्या आत पोहले तर बरे' गिल ने आपला विरोध नोंदवला. अशा जाळ्याना स्ट्रिंगर नेट म्हणतात. जेलिफिश पासून ही जाळी सुरक्षित आहेत. स्ट्रिंगर नेटमध्येच पोहायला जा. ऑक्टोबर पासून मे महिन्यापर्यंत जेलिफिशचा धोका या किनारपट्टीवर आहे. बॉक्स जेलिफिशच्या तडाख्यात सापडला तर काय करायचे याच्या सूचना बीचवर पाहिल्याचे त्याला आठवले. मला तरी या ठिकाणी पोहावे वाटत नाही गिलने मेरीला सांगून टाकले. 'मी स्ट्रिंगर नेटच्या बाहेर पोहणारे पाहिलेत. आणि जेलिफिशचा सीझन कधीच संपलाय. ' तू अगदी टिपिकल वकिलासारखा

करतो आहेस. ' मेरी म्हणाली. गिलकडे लक्ष न देता तिने अंगावरील पांढरा टीशर्ट काढून टाकला. शर्टखाली तिने काळा टॉप घातला होता. ती सरळ मोह पाडणाऱ्या निळ्या पाण्याकडे चालत निघाली. ' वेडेपणा करू नकोस. ' गिल आपल्या म्हणण्यावर ठाम होता. 'असो मी असल्या निळ्या स्वच्छ पाण्यात न उतरण्याचा वेडेपणा तरी केला नाही' असे म्हणत मेरी पाण्यात शिरली.



माणूस 'होमो सेपियन्स' मानवाचे शास्त्रीय नाव. पृथ्वीवरील सर्वात घातक प्राणी. तीक्ष्ण दात नाहीत , सहज भक्ष्य फाडता येईल असे पंजे नाहीत, शरीरात सोडता येईल असे विष कोठेही नाही असे असले तरी उत्तमपणे चालणाऱ्या मेंदू व हाताच्या पाच बोटांचा वापर करून सोटा, बाण, चाकू, सुरी, तलवार, कु-हाड, कोणताही प्राणी पकडण्यासाठी सापळा, बांबूच्या नळीतून फेकता येतील असे विषारी बाण, एम-16 रायफल, भूसुरंग, नापाम बॉब, नर्व्ह गॅस, आवाजाहून तिप्पट वेगाने जाणारी लढाऊ विमाने, आणि न्यूट्रॉन बॉब मानवाने बनवले. दहा लाखाहून अधिक माणसे फक्त पहिल्या व दुसऱ्या महायुद्धात त्याने ठार केली. दरवर्षी दोन लाख व्यक्ती दहशतवादी हल्ल्यात व गंभीर गुन्ह्यात मारली जातात. माणसांचा जीव घेण्यात पहिला क्रमांक माणसाचाच. दुसरा क्रमांक विषारी सापाचा. दरवर्षी लाखभर माणसे सर्पदंशाने मरण पावतात. मानवाने केलेल्या हिंसेहून ही संख्या फक्त दहा टक्के आहे. तिसरा क्रमांक सुसरीचा सुसरीच्या हल्ल्यात फक्त 960 व्यक्ती मरण पावतात. चवथा क्रमांक वाघ व बिबट्या. फक्त 740 मृत्यू. ज्याची अतिशय भीति

वाटते अशा टायगर शार्कच्या हल्यात फक्त नऊ माणसे मरण पावतात. तसा कमी माहीत असलेल्या शहामृगाच्या हातोडीसारख्या लाथेच्या तडाख्याने दरवर्षी 14 माणसे मरण पावतात. ते सुद्धा शहामृगाची कोंडी झाल्यावर पायाच्या नखाने समोर आलेल्या व्यक्तीची आतडी बाहेर काढण्याएवढी तीक्ष्ण पायाच्या नखे असल्याने. त्याखालोखाल भयानक दिसणारे ग्रिझले अस्वल. भारतात अस्वलच्या हल्ल्याने विद्रूप झालेल्या व्यक्ती अनेक आहेत. पण सहसा अस्वलाच्या हल्ल्याने मृत्यू होत नाही. अस्वलाची मादी पिलासमवेत असल्यास समोर आलेल्या दोन पायांच्या माणसावर हल्ला करते. कारण लाकूड फ़ाटा गोळा करण्यासाठी जंगलाच्या अंतर्भागात स्त्रिया जातात. अस्वल स्वतःहून जंगलाच्या बाहेर येऊन माणसावर हल्ला करीत नाही. अमेरिकेत वीजल, बँडगर, स्कंक फेरेट सारख्या कृतकांच्या चाव्याने फक्त चार व्यक्ती मरण पावतात. पाळीव फेरेटने पाळण्यातील लहान मुलांवर हल्ला केल्याच्या घटना झाल्या आहेत.

युनायटेड स्टेट्स व कॅनडा मध्ये गरीब दिसणाऱ्या व कार्टून कॅरॅक्टर मूसमुळे अधिक व्यक्ती मरण पावतात हे कोणासही खरे वाटणार नाही. टन भर वजनाचा मूस प्रणय काळात जवळ आलेल्या माणसास आपला प्रतिस्पर्धी समजल्याने शिंगानी भोसकून ठार करतो. गमतीची गोष्ट म्हणजे 1992-98 पर्यंत युनायटेड स्टेट्स मध्ये सुसरीमुळे तीन व्यक्ती मृत्यू पावल्या त्या दलदलीच्या ठिकाणाएवजी गोल्फ कोर्समध्ये. समुद्राच्या पाण्यात पोहत असताना नॉर्थ अमेरिकेत शार्कच्या हल्यात मरण पावण्याची शक्यता दहा लाखात एक. उत्तर कॅलिफोर्निया जवळ असलेल्या रेड ट्रॅंगलमधील समुद्रात शार्कचे हल्ले अधिक होण्याचे कारण येथील शार्कचे आवडते खाद्य एलेफंट सील. सी बोर्ड वरील व्यक्ती वल्हृताना दिसली कीत्याना एलेफंट सीलची आठवण येते.

भारतीय वाघ माणसावर हल्ला करतो असे म्हटले जाते पण अशा एकांड्या वाघाला माणसाची भीति वाटत नाही. जंगलात प्राणी शोधून शिकार करण्याएवजी निशस्त्र माणूस मारणे त्यामानाने सोपे असते. आफ्रिकेतील सिंहांची माणसाबद्दलची भीति संपलेली आहे. वन्य प्राण्यानी माणसावर हल्ला केल्याच्या घटना वन्य प्राण्यांच्या अधिवासात त्याने प्रवेश केल्याने किंवा पिलांचे रक्षण करण्यासाठी घडतात. सर्व जगात माणसाकडून साप सर्वाधिक संख्येने मारले जातात. आपल्या आस्तित्वाची खूण दाखवल्याशिवाय साप स्वतःहून कधीही हल्ला करीत नाही. अंधारात त्याच्या अंगावर पाय पडल्यावर चावण्याशिवाय सापाकडे दुसरा प्रतिकार नाही. भारतातील खेड्यामध्ये सरपण गोवऱ्या दगड साठवून ठेवलेले असतात अशा ठिकाणी असलेले उंदीर हे सापाचे भक्ष्य. अंधारात सरपण काढताना साप चावण्याच्या घटना वरचेवर घडतात. अमेरिकेत व ऑस्ट्रेलियात

मद्यपान करून अडखळत चालताना सापावर पाय पडल्याने सर्पदंश झाल्याच्या घटना घडल्या आहेत.

स्वतःपेक्षा बलवान प्राण्याचे मानवाला पूर्वीपासून भय वाटत आले आहे. पशु व बलवान प्राण्यांची पूजा कमी अधिक प्रमाणात जगभर केल्याची उदाहरणे आहेत. इजिप्शियन व्यक्तीमध्ये ऐतिहासिक काळात सुसर देवाची पूजा होत असे. उत्तरेकडील जंगलातील स्थानिक अस्वलदेवाची पूजा करीत. अस्वल मारण्यापूर्वी ते त्याची क्षमा मागत असत. अमेझॉनमधील आदिवासींचा जॅंग्वार देव होता. पुराणातील अजस्र प्राण्यानी सृष्टी बनवली किंवा नष्ट केली. भारतात सर्पदेवता नाही असे गाव नाही. नंदी बैल व गोमाता हे दोन्ही पाळीव असले तरी दैवते कृषि क्षेत्राची देणगी आहे. भारतीय देवदेवतांची वाहने जसे सिंहावर बसून वाघावर बसून येणारी देवी, शेषशायी विष्णू वगैरे. आफ्रिकेतील मसाई जमातीतील विवाहापूर्वी नवऱ्याने एकट्याने केलेली सिंहाची शिकार हे पराक्रमाऐवजी जगात टिकून राहण्याच्या क्षमतेची खूण होती.

जेथे मानव जमातीचा उगम झाला त्या आफ्रिकेत सिंह, वाघ, हत्ती, दोन शिंगी गेंडे, रानरेडे यांची रेलचेल होती. त्यामुळे संघर्ष दररोजचा होता. अमेझॉन खोऱ्यात विषारी बिनविषारी सापांची दाट वस्ती आहेच. व्हिएटनामधील भातशेतीत नाग, मण्यार व घोणस यांच्या दंशामुळे दरवर्षी लहान मोठ्या 2700 व्यक्ती मरण पावतात. या यादीमध्ये उत्तर ऑस्ट्रेलियातील किनाऱ्यावरील केप यॉर्क पेनिन्सुला चा उल्लेख केला पाहिजे. येथील डेथ अँडर विषारी साप, स्पर्शामुळे वेदना होणाऱ्या मरुवनस्पति, विषारी मासे आणि खाऱ्या पाण्यातील सुसर क्रोकोडायलस पोरसस चा समावेश केला पाहिजे. भारतातील सुंदरबनात खाऱ्या पाण्यातील सुसर आढळते. आफ्रिका भारत बांगला देश व ऑस्ट्रेलियातील या सुसरी वीस फुटापर्यंत वाढतात. जबड्यात प्रचंड ताकत असलेली ही सुसर स्पीड बोटीचा प्रॉपेलरचा तुकडा पाडू शकते. माणसावर हल्ला केला म्हणजे जबड्यात धरून ती पाण्यात धुण्याचा पिळा बादलीत फिरवल्यासारखे वर्तुळाकार फिरवते. अति रक्तस्त्रावाने किंवा पाण्यात बुडून माणसाचा जीव जातो. एका ऑस्ट्रेलियन सुसरीच्या पोटात ऑस्ट्रेलियन मूळवासीच्या अवशेषाबरोबर चार गॅलनचा चावून भोके पडलेला डबा व दोन ब्लॅकॅटस सापडली

पण सुसर, साप व विषारी झाडांशिवाय ऑस्ट्रेलियातील आकाराने ग्रेप फ्रूट एवढा लहान असला तरी या सर्वावर मात करणारा प्राणी बॉक्स जेलिफिश या नावाने ओळखला जातो. याचे शास्त्रीय नाव कायरोनेक्स फ्लेकेरी. याला सी वास्प म्हणजे समुद्र भुंगा सुद्धा

म्हणतात. विषवैज्ञानिकांच्या मते याचे विष मानवाच्या बाबतीत सर्वात जहाल आहे. उत्तर ऑस्ट्रेलियात आजपर्यंत जवळजवळ साठ व्यक्तींचा मृत्यू बॉक्स जेलिफिशमुळे झाला आहे. तशा बॉक्स जेलिफिशमुळे विषबाधा झाल्याच्या एकोणीसशे केसेस नोंदवलेल्या आहेत. त्यातील काहीं फिलिपाइन्स मधील आहेत. अटलांटिक महासागरात आणखी एक जेलिफिश आढळतो. त्याचे नाव पोर्तुगीज मॅन ऑफ वॉर. याच्या शुंडकावर असलेल्या विषपेशीमुळे वेदना होतात पण विषामुळे मृत्यू सहसा ओढवत नाही. याउलट बॉक्स जेलिफिशच्या विषबाधेमुळे एका मिनिटात मृत्यू ओढवतो.



आकृति - निळ्या रंगाने दाखवलेल्या प्रदेशात बॉक्स जेलिफिशचा धोका आहे.

कोणत्यातरी अज्ञात प्राण्याचा स्पर्श समुद्रात झाल्यानंतर शरीरात आग लागल्याप्रमाणे वेदना होतात हे पोहणाऱ्यांना समजले होते. अशा स्पर्शामुळे कालांतराने मृत्यू होतो. हा अज्ञात प्राणी कोणता हे मात्र समजलेले नव्हते. एका बारा वर्षांच्या मुलाचा 1955 साली जेलिफिशच्या विषामुळे मृत्यू झाल्यानंतर क्वीन्सलँडमधील एका रेडिओलॉजिस्ट व हौशी निसर्ग निरीक्षकाच्या लक्षात तो जेलिफिश आला. रेडिओलॉजिस्टचे नाव ह्यूज फ्लेकर. स्थानिक पोलिसाना त्याने समुद्रात जाळे लावून जेलिफिश गोळा करण्यास सांगितले. त्यामुळे या जेलिफिशचे नाव कायरोनेक्स फ्लेकेरी पडले. काहीं काळ जेलिफिश सी वास्प या नावाने ओळखला जायचा. पण ऑस्ट्रेलियाच्या इतर भागातील पर्यटक डोक्यावर हॅट घालून हातात छत्री घेऊन क्वीन्सलँडच्या किनाऱ्यावर येऊ लागले. त्यांना सी वास्प म्हणजे भुंग्यासारखा कीटक वाटला. त्यामुळे सी वास्प हे नाव मागे पडले. आता पावसाळी महिन्यात ज्यावेळी बॉक्स जेलिफिशचा हंगाम असतो तेव्हा गर्दीच्या किनारपट्टीवर सुरक्षित जाळे लावलेल्या समुद्रातच पोहण्याची परवानगी आहे. बॉक्स

जेलिफिशपासून बचाव करण्यासाठी पोहण्याचा पोशाख बनवणाऱ्यानी लायक्रा नायलॉन सूट बनवले. वैज्ञानिकानी बॉक्स जेलिफिशचे विष मेंढीला टोचून तिच्या रक्तातून प्रतिविषाची निर्मिती केली. बॉक्स जेलिफिशच्या संपर्कात आल्यानंतर प्रतिविष व्यक्तीला टोचल्यानंतर व्यक्ती बरी होते. कधी कधी हृदय फुफ्फुस पुनुरुज्जीवन क्रियेनंतर व्यक्तीस हॉस्पिटलमध्ये नेण्याएवढा वेळ मिळतो. सध्या कायरोनेक्स फ्लेकेरी ने विषबाधा होण्याचे पर्यटकामधील प्रमाण कमी झाले आहे. पण बॉक्स जेलिफिशव्यतिरिक्त इतर जेलिफिशच्या संपर्कात आल्यानंतर त्वचा दाह होणे चालूच आहे. पर्यटकांच्या पुरेशा जागृतीनंतर अशा केसेस अजून कमी होतील.

'इकडे पाण्यात ये घाबरण्यासारखे येथे काहींही नाही. ' मेरीने गिलला आवाज दिला. ' मी घाबरलो नाही पण मला सुरक्षित रहायचे आहे. ' गिल बीचवर अंथरलेल्या टॉवेलवरून उभा सुध्दा राहिला नाही. तो कोपरावर डोके टेकवून मेरीकडे फक्त त्याच्या सनग्लासेसमधून पहात होता. ' तुला नव्या पत्नीबरोबर पोहावे कसे वाटत नाही? मी एकट्याने पोहणार तू बस एकटाच' तिने लाडिकपणे त्याला चिडवण्याचा प्रयत्न केला. 'मी येथूनच तुझे कौतुक पहातोय' गिलने उत्तर दिले. मेरी वळली आणि थोड्या खोल पाण्यात उभी राहिली. उबदार खारे पाणी तिच्या मांडीपर्यंत पोहोचले होते. त्यावरील भागावर लागलेली वाळू चमकत होती. शांत निळा हिरवा समुद्र ग्रेट ऑस्ट्रेलियन बॅरियर रीफचा एक लहानसा भाग होता. लॅगूनमुळे तो मुख्य समुद्रापासून वेगळा झाला होता इतकेच. मेरीला तीस मैलावरील बॅरियर रीफ पहाण्याची अत्यंत इच्छा झालेली होती पण तेथे जाणारी बोट उद्या निघणार होती. सध्या तिला गिलने आपल्यासोबत पोहायला यावे असे वाटत होते. गिल नुसता बसून होता. पाण्यात यायला काय झाले तिने मनातच विचारले. मधुचंद्र चालू झाल्यापासून त्याचा उत्साह मावळला की काय? फुलपाखरे, फुले, नव्या वनस्पति, पक्षी प्राणी पहात फिरण्याऐवजी हॉटेलमधील एअर कंडिशनड रूममध्ये लोळायला त्याला आवडायला लागले आहे. डिश टेलिव्हिजन, मिनिबार आणि अठरा होलचे गोल्फ कोर्ट यावरच त्याचा दिवस जातोय. तिने आणखी थोडे हात पाण्यात मारले व थोडे पुढे गेली. पाणी तिच्या कमरेच्या वर पोहोचले. आपण फार सुरक्षित नाही याची तिला जाणीव झाली. पण पाण्याचा रंग व नितळपणा असा होता की अजून खोल व लांब जाणाचा मोह तिला आवरता आला नाही. कधीही नकार तिला आवडत नव्हता. तिला नव्या ठिकाणी जावे नव्या लोकाना भेटावे मैत्री करावी नवे पदार्थ चाखून पहावे असे सतत वाटत असे. याच्या बरोबर लग्न करून

आपण चूक तर केली नाही? मॉलमध्ये गेल्यानंतर गिलबरोबर झालेल्या वादावादीची तिला आठवण झाली. या उलट तिचा पूर्वीचा नवरा टॉम तिला खूष करण्यासाठी नव्या कल्पना काढत असे. जंगलात फिरायला त्याला आवडत असे. समुद्रकिनारी नवे प्राणी तो तिला सतत दाखवत असे. एस्टेट डेव्हलपर असल्याने त्याला सौंदर्यदृष्टी होती. कधीही नव्या ठिकाणी तो घाबरत नसे. धाडस त्याच्याकडे होते. ऑस्ट्रेलियात एका सुंदर ठिकाणी पूर्ण रेस्टॉरंट कोरून काढण्याची कल्पना त्याच्याकडे होती. जर गिल फक्त पैशाकडेच लक्ष देणारा असला तर ती फार दिवस त्याच्याबरोबर राहू शकणार नाही. त्याला तिच्यापासून मूल हवे आहे. ते त्याच्याकडे देऊन आपण त्याला रामराम ठोकावा.

वर्षापूर्वी नेहमीच्या पावसाआधी दोन कायरोनेक्स फ्लेकेरीनी आपल्या शुक्रपेशी व अंडपेशी ज्या ठिकाणी गिल व मेरी पोहायला उतरले त्यापासून जवळच्या खाडीत सोडलेल्या होत्या. उबदार पाण्यात त्यांचे फलन झाले. फलित अंड पेशीच्या विभाजनानंतर त्यापासून एक लहान आकाराचा प्लॅन्युला नावाचा डिंभक तयार झाला. डिंभकाची वाढ नदीच्या तळाशी झाली. तोपर्यंत तो खडकाच्या तळाशी चिकटलेला होता. पावसाळा संपल्यानंतर त्याची वाढ होऊन त्याचे बहुशुंडकात रूपांतर झाले. कोरड्या सीझननंतर त्याचे पाण्यात तरंगणारे छिन्नक बनले. आता तो लघु जेलिफिशच्या आकाराचा दिसायला लागला. मान्सूनपूर्वी जेलिफिशच्या छत्रिकामध्ये पाण्यात पोहण्याची ताकत आली. नदीतून शेवटी तो प्रवाळ समुद्रात दाखल झाला. पुढचे पाच महिने तो शांत पाण्यात अधूनमधून आपली हालचाल करित राहिला. मोठ्या लाटा व वेगाने वाहणाऱ्या पाण्यापासून कसे सुरक्षित रहायचे हे त्याला जन्मतः ठावूक असावे. मोठ्या लाटामुळे त्याच्या नाजूक छत्रीच्या कधीच चिंध्या झाल्या असत्या. समुद्रातील सूक्ष्म जीवावर त्याचे पोषण होत होते. आधीपासून पक्का मांसाहारी असल्याने थोड्याच महिन्यात त्याचा आकार चोकोनी झाला. म्हणून याचे दुसरे नाव बॉक्स जेलिफिश. छत्रीच्या चार कोपऱ्यातून चार लांब शुंडक लोंबायला लागले. कायरोनेक्स आणि त्याच्या सारखे दिसणारे क्यूबोमेड्युसी कुटुंबातील जेलिफिश आपण छत्री उघडताना छत्रीच्या पोकळीत पाणी घेऊन बंद करताना आत घेतलेले पाणी बाहेर टाकून हालचाल करतात. अर्थात ही हालचाल पाणी फेकण्याच्या विरुद्ध दिशेने होते. जेलिफिश ताशी सहाकिलोमीटर वेगाने पोहू शकतो. जेलिफिशचे शरीर शिजवलेल्या साबूदाण्याप्रमाणे अर्ध पारदर्शक असल्याने पाण्यात सहज अदृश्य होते. पूर्ण वाढ झालेल्या जेलिफिशच्या कोपऱ्यातून आलेल्या प्रत्येक फूटभर लांबीच्या चार शुंडकाना आणखी पंधरा उपशुंडके फुटतात. ही उपशुंडके झिगझॅग केलेल्या दोरीच्या डिझाइनप्रमाणे दिसतात. ताणली गेली

म्हणजे त्यांची लांबी दहा फूट होते. शिजवलेल्या नूडलप्रमाणे ती पाण्यात पसरलेली असतात.



आकृति बॉक्स जेलिफिश शुंडकासहित.

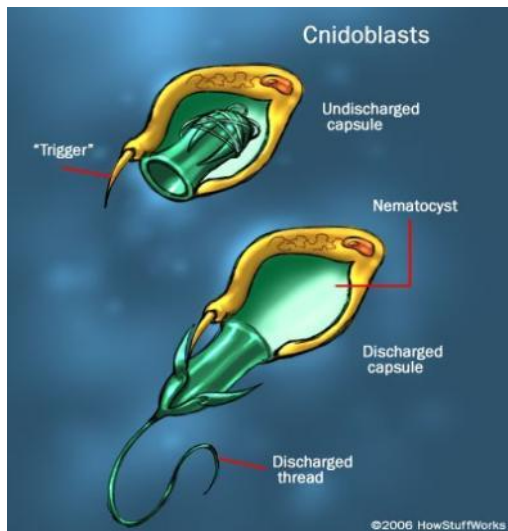
उपशुंडकावर अगदी प्राथमिक स्वरूपाचे दृश्यक (डोळ्याप्रमाणे प्रकाश संवेदक) असतात. पाण्यामध्ये उजेड आहे की अंधार आहे व समोर एखादा अडथळा असल्यास तो कसा पार करायचा याचे उपजत ज्ञान जेलिफिशला आहे. वाळूच्या किनाऱ्यापासून दूर झिंग्यांच्या झुंडीचा माग काढत त्याची हालचाल चालू असते. दिवसा पाण्याच्या पृष्ठभागाकडे जेलिफिश येतो. आपले शुंडक कोळ्याने जाणे पसरल्यासारखे पसरून सावकाश हालचाल करणे हा त्याचा कार्यक्रम. बहुधा भरतीच्या लाटाबरोबर झिंगे किनाऱ्याकडे येत असतात. चुकूनसुद्धा झिंग्याचा शुंडकाला स्पर्श झाला म्हणजे जेलिफिश शुंडकामध्ये झिंगा गुंडाळून घेतो. क्षणार्धात झिंगा मरतो. छत्रकाच्या मध्यभागी असलेल्या चौकोनी ओठापर्यंत झिंगा नेला म्हणजे चवीने तो खाणे त्याला आवडते. एक झिंगा खायला त्याला अर्धा दिवस लागतो.

समुद्र भलताच शांत होता. सूर्य डोक्यावरून खाली सरकला होता. मेरीने आपले हात डोक्यावरून खाली घेतले व ती सूर मारण्यास तयार झाली. तिच्यापासून बारा फूट समुद्राच्या बाजूस पाच फूट खोलीवर खाली पाण्यात जेलिफिश झिंग्याच्या शोधात पोहत होता .

मेरीला जेलिफिश दिसण्याचा प्रश्नच नव्हता. नितळ पाण्याखाली तिने सूर मारला. सहज ती पुढे जात राहिली. कानात पाण्याचा खळबळाट ऐकू येत होता. उबदार खाऱ्या

पाण्याच्या स्पर्शाने तिची त्वचा अधिकच संवेदनक्षम झाली होती. पाण्याखाली सफाईदारपणे पाय मारत पुढे जाण्यात मेरीला अवर्णणीय आनंद होत होता. गिलला सोडून जाण्याचा तिचा विचार आधीच पक्का झाला होता. तेवढ्यात तिच्या उघड्या ओल्या दंडाला कशाचातरी स्पर्श झाला. तिने दंड आकसून घेतला. बहुतेक समुद्रातील वनस्पति असावी असा तिचा विचार. पण त्या पाठोपाठ खांदा व पाठीच्या कण्यावरून मध्यभागी.

कशाचाही स्पर्श झाला म्हणजे आकसणे ही जेलिफिशच्या शुंडकाची प्रतिक्रिया. लूप व एस च्या आकारात शुंडक गुंडाळताना मेरीच्या त्वचेवर चिकटले. प्रतिक्रियेने अधिक अधिक पृष्ठभाग व्यापणे ही जेलिफिशच्या शुंडकाची सवय. जेवढा स्पर्श पृष्ठभाग अधिक तेवढे अधिक विष भक्ष्याच्या शरीरात सोडता येते. जेलिफिशच्या प्रत्येक शुंडकावर लक्षावधि सूक्ष्म विष भरलेल्या निमॅटोसिस्ट नावाच्या पेशी असतात. पूर्ण जेलिफिशच्या शरीरावर अशा चार अब्ज विष पेशी असतात. केवळ स्पर्श हीच जेलिफिश विष पेशीतून विष बाहेर पडण्याचा संवेद. ती मेरीची त्वचा आहे की झिंगा याच्याशी जेलिफिशचे काहींचे देणे घेणे नाही. तेवढी सक्षम चेतासंस्था जेलिफिशच्या मध्ये कधी विकसित झालेली नाही. अतिशय प्राथमिक स्वरूपाची चेतासंस्था प्राणिसृष्टीत जेलिफिश मध्ये सर्वात प्रथम तयार झालेली आहे. निमॅटोसिस्टच्या पुढील भागात एक तीक्ष्ण स्पर्शिका असते. त्याच्याखाली स्पिंग सारखी गुंडाळलेली एक अणकुचिदार नलिका. स्पर्शिकेच्या ट्रिगरला स्पर्श झाला म्हणजे निमॅटोसिस्टचे टोपण उघडते. स्पिंगच्या स्वरूपातील नलिका बाहेर येते त्वचेत घुसते. एका वेळी हजारो नलिकेतून निमॅटोसिस्टमधील विष मेरीच्या त्वचेत सोडले गेले. त्वचेचे दोन भाग बाह्यत्वचा व अंतःत्वचा. विषवाहक नलिका अंतःत्वचेपर्यंत सहज घुसतात. विष अंतःत्वचेतील रक्तवाहिन्यात पसरते. या पावेतो शुंडकावर असलेल्या असंख्य काटेरी तारासारख्या बंधकानी शुंडक त्वचेबरोबर जखडलेला असतो. म्हणजे शुंडक सहजासहजी त्वचेपासून वेगळा सोडवता येत नाही.



आकृति दंश पेशी निमॅटोसिस्ट

पाण्याखाली मेरीने एक गटांगळी घेतली. तिच्या तोंडातून हवेचे बुडबुडे बाहेर पडले. तिच्या शरीरात घुसलेल्या विषामुळे पेटलेला फुलबाजा उघड्या त्वचेवर फिरवल्यास जशा वेदना होतील तशा वेदना होऊ लागल्या. उघडे दंड, खांदे, पाठ, आणि पाठीच्या कण्याबरोबर वेदना होताहेत याची जाणीव तिला झाली. ही नक्की समुद्रातील वनस्पति नाही. दोन तीन सेकंदात जेथे जेथे जेलिफिशच्या शुंडकांचा स्पर्श झाला तेथे लालभडक पट्टे उठले. पाण्यात आपल्या त्वचेवर असे काहीं झाले आहे हे तिला समजले सुद्धा नाही.

पायाने झटके देऊन ती पाण्याबाहेर वळली. पृष्ठभागावर आल्यानंतर तिने त्वचेवर चिकटलेले शुंडक हाताने झटकण्याचा प्रयत्न केला. वेदनेने कळवळून ओरडताना तिच्या नाका तोंडातून हवेचे बुडबुडे बाहेर पडले. अशा अवस्थेत सुद्धा तिचा मेंदू काम करीत होता. 'आधी डोके बाहेर काढ डोके वर' तिच्या मनाने बजावले.

गिल वाळूत पसरलेल्या टॉवेलवर कोपरावर डोके टेकवून आपल्या नवपरिणित पत्नीकडे पहात होता. आपल्या साडेतीनशे डॉलरच्या सनग्लासेसमधून तिला सफाईदारपणे पोहताना पाहून त्याला आपली पत्नी एवढ्या कमनीय बांध्याची आहे याचे कौतुक वाटले. पोहताना एकाएकी ती पाण्याखाली गेली. पृष्ठभागावर बुडबुड्यांचा कल्लोळ उठल्यावर तो उठून बसला. पाण्याबाहेर ओल्या केसासहित आलेले तिचे डोके वेड्याप्रमाणे शरीरावर फिरणारे तिचे हात पाहून त्याच्या काळजाचा ठोका चुकला. आपल्या शरीरावरून मेरी काय ओरबाडून काढते हे त्याला लांबून दिसले नाही. तिच्या किंचाळ्या आणि आरडाओरड्याने शांत समुद्रकिनारा भरून गेला. पण त्या ऐकायला गिलशिवाय दुसरे कोणीही नव्हते. धडपडत ती किनाऱ्याकडे येऊ लागली.

नेमके काय झाले हे गिलला ताबडतोब समजले. 'आपण किती विनवण्या केल्या तरी तिने हट्ट सोडला नाही. सर्व स्त्रियांची डोकी देव एकाच फॅक्टरीत बनवतो काय कोण जाणे'. 'मी आलोच' असे म्हणत गिल टॉवेलवरून उठला. आपली पत्नी संकटात आहे हे दिसल्यानंतर तिला सोडवणारा हीरो तो कधीही होता. आपले ऐकले नाही याचे वैषम्य त्याला वाटले. आपल्या 350 डॉलरच्या सनग्लासेस त्याने ओरबाडून काढल्या व फेकून दिल्या. गिल पाण्यात शिरला. पाण्यात शिरल्याने त्याच्या पावलामुळे पाणी उसळले. गुढगाभर पाण्यात जाईपर्यंत त्याचा वेग कायम होता. त्यानंतर मात्र तो थांबला. मेरीला ज्याचा स्पर्श झाला त्याचा झटका आपल्याला बसला तर? मेरी त्याच्यापासून पन्नास

फुटावर तिचे डोके बुडेल एवढ्या पाण्यात होती. आपले पाय वाळूत टेकवण्याची तिची धडपड चालू होती. तिच्या सभोवती असलेल्या पाण्याकडे त्याने पाहिले. त्याला नेहमीपेक्षा वेगळे काहीं दिसले नाही. जेलिफिशचे शुंडक किती लांब असतात? त्याला ठावूक नव्हते. जेलिफिश कोठे आहे कोणास ठावूक? तो कोठेही असू शकतो. ती मोठ्या आशेने त्याच्याकडे पहात होती. जखमी श्वापदासारखी आता थोड्याच वेळात प्राण जाणार हे तिला कळून चुकले होते. त्याला बोलावण्याचा तिने प्रयत्न केला पण वेदनेचा कल्लोळ शरीरात चालला असल्याने तिच्या तोंडातून फुटलेले शब्द उमटलेच नाहीत. सभोवतालच्या पाण्यात अदृश्य शुंडकाना आपल्यापासून दूर ढकलण्याचा तिचा प्रयत्न चालूच होता.

'कोठे आहे तो कोठे आहे?' गिल ओरडला. पण पायात शिसे भरल्यासारखे गिलचे एकही पाऊल पुढे पडले नाही. त्याने वर खाली डावीकडे उजवीकडे पाहिले. एखादी फळी, लांब दोर, बोट, काठी यापैकी या वेळेस किनाऱ्यावर काहींही नव्हते. मुद्दाम निर्मनुष्य किनारा त्यानी आपणहून निवडलेला होता. कारमध्ये तिला बाहेर काढण्यासाठी एखादे साधन असण्याची शक्यताच नव्हती. पाण्यात मेरीची चाललेली धडपड पाहण्याऐवजी त्याच्या हातात काहींही नव्हते.



आकृति बॉक्स जेलिफिश शुंडकाच्या स्पर्शामुळे पडलेले वण

'तू माझ्याकडे पोहू शकतेस काय? पोहत इकडे ये' गिल ओरडला. यावर तिने हताशपणे आपला हात वर केला. तिच्या दंडावर जेलिफिशच्या शुंडकाने केलेली चाबकाच्या फ्रटकाच्यासारखी लालभडक रंगाची नक्षी त्याला दिसली. आता आपण काहीं केले नाही तर मेरी आपल्या डोळ्यादेखत मरणार . काहींतरी केलेच पाहिजे. पाचमिनिटात तो गाडी सुरू

करू शकतो. गावात जाऊन मदत आणायला कमीतकमी एक तास लागणार. आपण परतेपर्यंत तिचे प्रेतच किनाऱ्यावर लागणार. असे झाले तर कोरोनाच्या प्रश्नाना उत्तरे. ऑस्ट्रेलियन कोर्टाच्या कायद्याप्रमाणे मदत न करता फक्त पहात बसणे गुन्हा आहे काय? त्याच्यामधील वकील अजून जागाच होता.

कायरोनेक्स फ्लेकेरी जेलिफिशमधील विषाची नेमकी रसायने कोणती हे अजून नीट समजले नाही. याचे कारण रासायनिक पृथक्करण करताना तापमान वाढले म्हणजे त्यातील काहीं भागाचे विघटन होते. 131 फॅ तापमानाहून अधिक तापमानास ते तापवता येत नाही. वैज्ञानिकांच्या मते त्यातील काहीं घटक प्रथिनाप्रमाणे असावेत. प्रमुख तीन घटक आजपर्यंत जेलिफिशच्या विषात सापडले आहेत. पहिला त्वचा पेशींचे विघटन करणारा. दुसरा रक्तावर परिणाम करणारा आणि तिसरा अधिक घातक हृदय व इतर अवयवावर परिणाम करणारा. त्वचेमध्ये तीव्र वेदना निर्माण करणारा घटक 5-हायड्रॉक्सिट्रिप्टामिन अनेक जातीच्या जेलिफिशच्या शुंडकात आढळते. या घटकामुळे शरीरातील हिस्टामिन स्रवते. हिस्टामिन शरीरातील रक्त वाहिन्या विस्तारते. हा शरीराच्या प्रतिकारक्षमतेचा एक भाग आहे. ज्या ठिकाणी हिस्टामिन आहे त्याठिकाणी आग होते व शरीराची प्रतिक्षमता यंत्रणा कामाला लागते. साधा डोस चावल्यावर डोसाच्या लाळेमुळे अशीच प्रतिक्रिया घडते.

हिस्टामिनमुळे झालेली त्वचेची आग कायरोनेक्स फ्लेकेरीच्या विषामुळे झालेल्या वेदनेच्या तुलनेने अगदीच सौम्य असते. कायरोनेक्सच्या विषामध्ये आणखी कोणतेतरी वेदनाकारी द्रव्य असावे. या विषाचा रक्तावर कसा परिणाम होतो हे नीटसे समजले नाही तरी हृदयावर त्याचा होणारा परिणाम समजला आहे. कायरोनेक्स फ्लेकेरीचे विष निरोगी व्यक्तीच्या रक्तप्रवाहात वीस सेकंदात पोहोचते. याचे कारण एकाच वेळी हजारो सूक्ष्म नलिकावाटे ते त्वचेखाली एकाच वेळी टोचले जाते. याउलट सापाचे विष त्याच्या दातातून उतीमध्ये टोचले जाते. उतीमधून सापाचे विष सावकाशपणे शरीरात पसरते. सापाच्या विषाचा परिणाम एका वेळी किती विष टोचले गेले त्यावर अवलंबून आहे. नाग व मण्यार सापाच्या विषाचा परिणाम अर्ध्या तासानी दिसायला लागतो. घोणस एका वेळी भरपूर विष चाव्यातून सोडल्याने घोणस चावल्यावर त्वरित उपचार मिळाले नाहीत तर अर्ध्या तासात व्यक्तीचा मृत्यू होतो. मण्यार चावल्यावर कित्येक तासानी विषबाधा झाल्याची उदाहरणे आहेत. कारण कोणतेही असो जीव वाचवण्यासाठी सुसरीच्या तोंडातील पाय सोडवण्यासाठी व जेलिफिशच्या तडाख्यात सापडलेली व्यक्तीच्या शरीराची प्रतिक्रिया एकसारखीच असते.

मेरीच्या शरीराच्या प्रतिक्रियेमुळे तिच्या शरीरातील अड्रेनॅलिनची पातळी एकाएकी वाढली. अड्रेनॅलिनमुळे हृदयाचे ठोके नेहमीच्या ऐंशीवरून मिनिटास एकशे सत्तरवर पोहोचले. तिच्या धडपडीमुळे स्नायू आखडले. आखडलेल्या ऑक्सिजनमुळे रक्त हृदयाकडून फुफ्फुसाकडे व तेथून स्नायूंकडे मोठ्या प्रमाणात वाहू लागले. स्नायूंकडून ते परतले. या प्रकारास वैद्यकीय भाषेत मसल पंप म्हणतात. मसल पंपामुळे त्वचेखालील केशवाहिन्यातील विष खेचून हृदयापर्यंत त्वरेने पोहोचवले .

विषाचे पुरेसे रेणू एकदा हृदयात पोहोचल्यानंतर हृदयाच्या विद्युत यंत्रणेत गोंधळ उडवून टाकण्यासारखा परिणाम होतो. सामान्य स्थितीत हृदयाच्या स्नायूंच्या आतील बाजूस ऋणभार असतो. स्नायू व चेतापेशी यांच्या पेशीमध्ये घनभार रेणू कमी व पेशीबाहेर घनभार असलेले रेणू अधिक असतात. अचूकपणे सांगायचे तर पेशीपटलामध्ये दोन आयन पंप असतात. पोटॅशियम पंप व सोडियम पंप. सोडियम पंप पेशीजलातील सोडियम बाहेर टाकतात तर पोटॅशियम पंप बाहेरील पोटॅशियम पेशीमध्ये आणतात. मुळातच सोडियम व पोटॅशियम आयनांचे प्रमाण व्यस्त असते. एका पोटॅशियम आयनाबरोबर दहा सोडियम आयने. स्नायू आकुंचनासाठी आणखी एक आयनाची आवश्यकता असते तो म्हणजे कॅल्शियम. कोणत्याही कारणाने स्नायू पेशीजलात कॅल्शियम आयनाचा समावेश झाला तर सोडियम आयने पेशीजलात घुसतात व स्नायू आकुंचन पावतो. जोपर्यंत कॅल्शियम आयने पेशीजलातून बाहेर काढले जात नाहीत तोपर्यंत स्नायू आकुंचन पावलेचाच राहतो. ही क्रिया अगदी सफाईदारपणे नियंत्रित केलेली असते.

कायरोनॉक्स फ्लेकेरीचे विष हृदयातील घनभारित कॅल्शियम आयनांचा हृदयस्नायूपेशीतील प्रवेश एकाएकी वाढवते. मोठ्या प्रमाणात स्नायू पेशीमध्ये आलेले कॅल्शियम आयनामुळे स्नायूपेशींचे कायमचे आकुंचन होते. काळजीपूर्वक नियंत्रित केलेले हृदयाचे आकुंचन व प्रसरण बिघडते. या प्रकारास स्पाझम -आखडणे म्हणतात. एकाएकी तीस चाळीस किलोमीटर चालल्यानंतर पाय उचलत नाहीत पायात गोळा येतो तसाच प्रकार हृदयाच्या स्नायूमध्ये होतो. चालू विद्युत मोटारीवर बादलीभर पाणी ओतल्यानंतर मोटार जळेल तसा परिणाम हृदयाच्या स्नायूवर होतो.

एकाएकी मेरीच्या हृदयाचा समतोल बिघडून त्यामध्ये अव्यवस्थितपणा आला. हृदयाचे चार कप्पे वरील अलिंदे व खालील निलये म्हणजे ऑरिकल व व्हेंट्रिकल. अलिंदामध्ये शरीरातील रक्त येते व उजव्या निलयामधून फुफ्फुसाकडे व डाव्या निलयामधून शरीरभर पसरते. निलये आकुंचन पावताना आधी खालील बाजू आकुंचन पावते व आकुंचन लाट वरील बाजूस पसरते. अशामुळे निलयामधील सु साठ मिलि रक्त व्यवस्थितपणे महाशिरेतून शरीरास पुरवले जाते. जेलिफिशच्या विषामुळे निलय खालील टोकाऐवजी

कोठेतरी मध्यभागापासून व्हायला लागले. निलय आकुंचनाचा वेग मिनिटास 240 एवढा झाला. निलयास परत प्रसरण पावण्यास वेळ न मिळाल्याने हृदयातून नेहमीपेक्षा एक दशांश एवढेच रक्त हृदयाकडून बाहेर पडू लागले. रक्तदाब कमालीचा कमी झाला. रक्तदाब कमी झाला म्हणजे मेंदूचा रक्तपुरवठा म्हणजे थेंबथेंब येणारे सलाइन. तिच्या डोळ्यासमोर स्वच्छ सूर्यप्रकाशात सुद्धा अंधारी येऊ लागली. डोके वर ठेव, हालचाल चालू राहूदे असा मेंदूमधून खोल संदेश तिला येत होता.

तिची शुद्ध हरपते आहे असे गिलला वाटले. तिचे डोके समुद्राच्या पृष्ठभागाकडे झुकले, पुन्हा वर आले आणि परत खाली आले. तिच्या किंचाळ्या थांबल्या होत्या. चेहरा पाण्याकडे करून ती फक्त पाण्यात तरंगत होती. पण डोक्याचा मागील भाग अजून पाण्यावर तरंगत होता. तिच्या हातांची क्षीण हालचाल चालू असल्याने ती बुडाली नाही एवढेच. 'मेरी मेरी' गिलने आवाज दिला. त्याची हाक मेरीला ऐकू गेल्याची कोणतीही खूण गिलला दिसली नाही.

आजपर्यंत गिलने एकाही व्यक्तीचा मृत्यू पाहिलेला नव्हता. पण जवळजवळ तिचा मृत्यू झाला आहे असे त्याला वाटले. आयुष्यभरासाठी तिचा मृत्यू पुन्हा पुन्हा दिसत राहिल याची त्याला खात्री होती. 'चेहरा खाली करून तिचे पाण्यावर तरंगणे, तिचे पाण्यावर पसरलेले केस, स्वतःचे स्तब्ध झाल्यासारखे पाण्यात खांबासारखे उभे राहणे आणि फक्त पहात राहणे. त्याचा सामना धावून येणाऱ्या सिंहाबरोबर, गुरगुरणाऱ्या अस्वलाबरोबर किंवा भुकेलेल्या सुसरीबरोबर नव्हता. जवळ जवळ अदृश्य मोसंबीच्या आकाराचा जेलिफिश. गिल आता हताश होऊन धापा टाकायला लागला होता. त्याच्या हृदयाचे ठोके 150 पर्यंत वाढले. आपले निष्क्रीय राहणे त्याला सहन होईना. एका टॅक्सेशन लॉयरच्या नशीबात आपल्या पत्नीचा मृत्यू होताना फक्त पाहणे आयुष्यभर छळत राहिल याच्या जाणिवेनेच त्याचा थरकाप झाला. फक्त आपला जीव वाचवण्यासाठी की वाचवताना आपला जीव जाईल म्हणून घाबरल्याने? फक्त त्याच्या काहींही न करण्याने त्याची पत्नी मृत्यूच्या दाढेत जावी?

गुढगाभर पाण्यातून तो एक फूट पुढे आला. त्यानंतर दुसरे पाऊल. त्यानंतर तो तिच्या दिशेने पाण्यात पुढे झेपावला. आपले काय होईल याचा त्याच्या मनात विचार यावेळी नव्हता. तोल सांभाळण्यासाठी त्याने हात शरीरापासून लांब केले. मांडीएवढे पाणी, कमरेएवढे, छातीएवढे . ती कत्याच्यापासून फक्त सहा फुटावर तरंगत होती. तो थांबला. उजव्या हाताने त्याने पाणी हलवून पाण्यावर काय तरंगते आहे काय याची खात्री करून घेतली. तिचा डिव्या दंडाला त्याने धरले. नूडलसारख्या रंगाचा तिच्या डिव्या हातावरील शुंडक त्याने हाताने ओरबाडून काढला. हाताला काहींही टोचल्यासारखे झाले नाही. शुंडकातील विष पेशी संपल्या वाटते त्याला वाटले.

प्रत्यक्षात शुंडकात विषपेशी शिल्लक होत्या. पण निमॅटोसिस्टमधील पोकळ विषवाहक नलिका तळहाताच्या त्वचेमधून आत जातील एवढ्या लांबीच्या नसतात. हाताच्या मागील बाजूस असणारे केस सुद्धा विषवाहक नलिकांच्या घुसण्यास प्रतिबंध करतात. स्त्रिया व मुले यांची त्वचा अधिक नाजूक व पातळ असते. त्वचेवर केस कमी असतात. नाजूक त्वचा कमी वजन असल्याने कायरोनेक्स फ्लेकेरीचा धोका स्त्रिया व मुलाना अधिक असतो. पाण्याखाली वापरण्यात येणारा स्विमिंग सूट जेलिफिश प्रतिबंधक आहे. ऑस्ट्रेलियन समुद्र रक्षक स्विमिंग सूट घालूनच जेलिफिश असलेल्या पाण्यात उतरतात. समुद्रातील कासवांचे आवडते खाद्य जेलिफिश. जेलिफिशचा पाठलाग करून जेलिफिश मटकावयाला त्यांना फार आवडते. त्यांच्या अन्ननलिकेवर जेलिफिशच्या विषाचा कसलाही परिणाम होत नाही. जेलिफिश खाण्याच्या सवयीमुळेच सध्या समुद्र कासवांचा जीव जायला लागला आहे. याचे कारण सागरात बोटीवरून फेकलेल्या व तरंगत रहाणाऱ्या प्लॅस्टिक पिशव्या. पाण्याखालून पोहताना प्लॅस्टिक पिशवी जेलिफिशसारखीच दिसते. ती घशात अडकते व त्यामुळे कासव गुदमरून मरते.

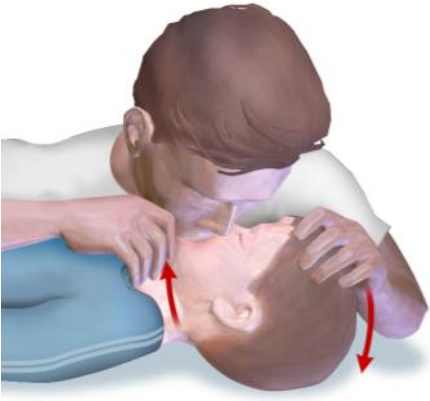
डिव्या मनगटावरील शुंडक विरहित जागा पाहून गिलने तिचे डोळे मनगट धरले. तिचा साठ किलो वजनाचे शरीर उथळ पाण्याबाहेर ओढून त्याने तिला वाळूत पसरलेल्या टॉवेलवर झोपवले.

त्याचे सर्व लक्ष आता मेरीला वाचवण्याकडे होते. तिच्या शेजारी गुढगे टेकून तो ओणवा झाला. असा प्रसंग त्याच्या आयुष्यात पहिल्यांदाच आलेला. तिचा चेहरा जमिनीकडे पाठीवर इंग्रजी एस आकाराचे शुंडक चिकटलेले. ज्याठिकाणचे शुंडक तिने ओरबाडून काढले

होते तेथे आता जांभळ्या तांबड्या रंगाची नक्षी दिसत होती. तिच्या गोऱ्या त्वचेवर या खुणा कायमच्या रहाणार या कल्पनेनेच त्याला कसेसे झाले.

गिलला किनाऱ्यावरील एक सूचना आठवली ज्या ठिकाणी शुंडकाचा स्पर्श झाला आहे तेथे विहनेगार लावा. किनाऱ्यावर विहनेगारने भरलेले गॅलन आकाराचे कार्बो ठेवलेले त्याने पाहिले होते. सध्या विहनेगार उपलब्ध नव्हते. बीच टॉवेलचा हातमोजासारखा वापर करून त्याने तिच्या पाठीवरील शुंडक काढले. जवळजवळ बारा फूट लांबीचे शुंडक मेरीच्या त्वचेवर चिकटलेले होते. कायरोनेक्स फ्लेकेरीच्या किती शुंडकाचा स्पर्श त्वचेस झाला यावर व्यक्तीची विषबाधा अवलंबून असते. सहा फूट शुंडक त्वचेवर असतील तर माणसास विषबाधा झाली असे म्हणता येते. एका पूर्ण वाढलेल्या कायरोनेक्स फ्लेकेरीच्या सर्व शुंडकामध्ये दहा ते वीस माणसाना मारण्याएवढे विष असते.

त्याने तिला पाठीवर वळवले . शुंडकाचा काहीं भाग पाठीच्या कण्यावर होता. तो त्याने त्वरित काढला. प्रशिक्षणाचा भाग म्हणून सीपीआर चा एक उजळणी वर्ग त्याने कॅरिबियन बेटाच्या सहलीपूर्वीच पूर्ण केला होता. सध्या या ठिकाणी त्वरित वैद्यकीय सेवा उपलब्ध असण्याची कोणतीही खात्री नव्हती. त्याला प्रशिक्षणातील स्लोगन आठवली ' श्वसन थांबले तर कृत्रिम श्वसन द्या' व हृदय थांबले असेल तर हृदय मसाज' त्याचे हात कापू लागले होते. स्वतःचे हृदय धडधडल्याचा आवाज त्याला ऐकू येत होता. सीपीआर क्रम आठव त्याने मनाला बजावले.



आकृति सीपीआर माउथ टु माउथ

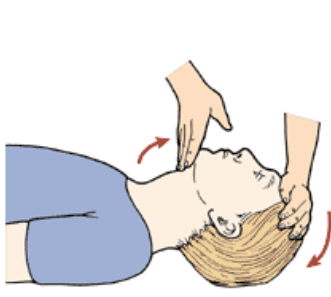


आकृति हृदय फुफ्फुस पुनुरुज्जीवन

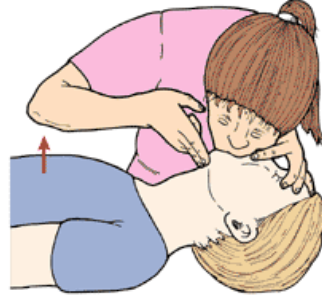
तिच्यावर वाकून , त्याने तिचे तोंड एका हाताने उघडले, दुसऱ्या हाताने तिच्या नाकपुढ्या बंद केल्या, तिच्या उघड्या तोंडावर आपले उघडलेले तोंड ठेवले व आपल्या फुफ्फुसातील उच्छ्वास तिच्या श्वसनमार्गात सोडला. पुन्हा एकदा त्याने तसेच केले. थोडे थांबून तिच्या छातीची हालचाल पाहिली. तिच्या फुफ्फुसात हवा गेल्याने तिची छाती थोडी वर आली व पुन्हा खाली गेली. याचा अर्थ तिच्या श्वासमार्गात कोणताही अडथळा नव्हता. तिला कृत्रिम श्वसनाची गरज मात्र होती. पण तिच्या हृदयाचे काय? हाताचे मधील बोट व तर्जनी तिच्या गळ्यावर ठेवून दोन्ही बोटे त्याने श्वसन मार्गाने खाली आणली. श्वसनमार्ग मानेचे स्नायू यांच्या जोडाजवळ मेंदूला रक्तपुरवठा करणारी कॅरोटिड वाहिनी असते. तेथे नाडी लागते काय याची चाचपणी तो करित होता. वाळूने माखलेला त्याचा हात कापत होता. त्याच्या हाताला नाडी लागली नाही. तिचे हृदय त्यावेळी मिनिटास दोनशे वेळा थरथरत होते. कॅरोटिड धमनीमधील नाडी हृदय आकुंचन पावताना ऐंशी हून कमी असले तर एका बोटाने जाणवत नाही. सामान्य पणे नाडीचे ठोके एकशे वीस पडतात. तिचे हृदय या वेळी वेगाने थरथरत असले तरी चालू अवस्थेत होते. कायरोनेक्स फ्लेकेरी विषाचा परिणामाने तिचा रक्तदाब हृदय आकुंचन पावताना फक्त चाळीस होता. हृदय प्रसरण पावताना हृदयाचा दाब कमी होतो तो शून्य होता.

त्याला मेरीचे हृदय व श्वसन दोन्ही पुन्हा चालू करायचे होते. कमीतकमी जेलिफिशच्या विषाच्या शॉक मधून तिला बाहेर काढण्यासाठी हे आवश्यक होते. एकट्याने हे काम करणे एवढे सोपे नव्हते. त्याला त्वरित कामाला लागणे आवश्यक होते. काळजीने त्याच्या कपाळावर, काखेत आणि हातावर घामाचे थेंब जमायला लागले होते. तिच्याजवळ ओणवे होऊन त्याने आपला डावा हात तिच्या उरोस्थीवर ठेवला. उरोस्थीच्या शेवटच्या टोकाजवळ जायचे त्याने मुद्दाम टाळले. (कधीकधी जादा दिलेल्या दाबामुळे उरोस्थीचे शेवटचे टोक सुटे होऊन आत घुसते.) कोपरे ताठ केली, व दोन इंच दाबता येईल एवढा उरोस्थीवर दाब दिला. मिनिटास ऐंशी हा उरोस्थी दाबण्याचा वेग त्याने कायम ठेवला. मिनिटास साठ हा कृत्रिम हृदय पुनुरुज्जीवन क्रियेचा वेग त्याला ठेवता आला असता. पण त्याला अधूनमधून तिच्या फुफ्फुसात पण हवा भरायची होती. त्यामुळे 15:2 हे प्रमाण त्यानेच ठरवले. हे प्रमाण एकट्याने सीपीआर करण्यास योग्य होते. याचा अर्थ पंधरा मिनिटे उरोस्थीवर दाब त्यानंतर दोनदा कृत्रिम श्वसन फुफ्फुसात हवा भरण्यासाठी. पहिल्या पंधरा

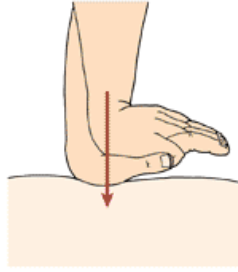
मिनिटानी तो थांबला. मेरीची नाक दाबले तोंड उघडले व दोनदा आपल्या तोंडातून तिच्या फुफुसात हवा भरली.



1. Tilt the head back and lift the chin until the teeth almost touch. Look and listen for breathing.



2. If the person is not breathing, pinch the nose closed and cover the person's mouth with yours. Give 2 full breaths.



3. Put your hands in the center of the person's chest between the nipples. Place one hand on top of the other. Push down 30 times. Continue with 2 breaths then 30 pushes until medical help arrives or the person starts moving.

आकृति हृदय फुफुस पुनुरुजीवन

आपल्या तोंडातून बाहेर पडलेल्या उच्छवासात पंधरा टक्के ऑक्सिजन असतो. आत घेतलेल्या हवेत असणा-य वीस टक्के ऑक्सिजनचे प्रमाण बाहेर पडताना पंधरा टक्के होते. पाच टक्के ऑक्सिजन आपले शरीर एका अभिसरणात वापरते. त्यानंतर आणखी एक पंधरा मिनिटांचा सेट. प्रत्येक वेळी उरोस्थीवर दाब दिला म्हणजे मेरीचे डावे व उजवे निलयावर दाब पडत होता. फुफुसात सोडलेला ऑक्सिजन डाव्या व उजव्या निलयामधून पूर्ण शरीरभर पसरला जात होता. एकसारख्या वेगाने दिलेल्या दाबामुळे रक्तप्रवाह कॅरोटिड धमनीमधून तिच्या मेंदूकडे जात राहिला. मेंदूकडे पोहोचलेले रक्त नेहमीपेक्षा एक तृतियांश असले तरी ते मेंदूसाठी अत्यावश्यक होते. तीस सेकंद झाले. गिल पुन्हा छातीवर दाब देत राहिला. तिच्याशी बोलण्याचा त्याला धीर झाला नाही, ती पुन्हा शुद्धीवर यावी यासाठी

प्रार्थना करण्याचा त्याने प्रयत्नही केला नाही. परत परत छाती दाबा छाती दाबा. . . .
. श्वास द्या श्वास द्या. . . .

एक मिनिट झाले. स्वतःचा श्वास घेण्यासाठी तो थांबला. तिच्या कॅरोटिडमध्ये नाडी लागते का हे त्याने पाहिले. नाडी लागेना म्हटल्यावर पुन्हा तेच. . . त्याने पुन्हा अधिक जोमाने कृत्रिम श्वसन व कर्डिअक मसाज सुरू केला. अजून किती वेळ हे चालू ठेवायचे हे त्याला समजेना. पण गिल थांबला नाही.

उजव्या अलिंदाच्या वरील बाजूस निलयाच्या थोडे वर हृदयाच्या स्नायूमध्ये हृदयाचा नैसर्गिक पेसमेकर असतो. हा पेसमेकर म्हणजे हृदयाचेच विद्युत तरंग उत्पन्न करणारे स्नायू असतात. फार आधी गर्भावस्थेतच त्यांचे आकुंचन पावण्याच्या कामाऐवजी ते विद्युततरंग निर्मिती करायला प्रारंभ करतात. या केंद्रास सायन्यु अॅट्रियल नोड -शिरानाल अलिंद कक्ष म्हणतात. यापासून स्वयंनिर्मित विद्युत तरंग उत्सर्जित होत असतात. हे विद्युत तरंग हृदयाच्या स्नायूपर्यंत लाटेप्रमाणे आल्यानंतर हृदय स्नायू आकुंचन पावतात. याचा वेग विविक्षित असतो त्यामुळे हृदय आकुंचन व प्रसरण लयबद्ध गतीने होत राहते. जेलिफिशच्या विषामुळे हृदयपेशी आवरणामधील सूक्ष्म पंप उघडेच राहतात. त्यातून पेशीमध्ये शिरलेले कॅल्शियम आयन पेशीतच राहिले म्हणजे आकुंचन पावलेले हृदय स्नायू तसेच राहतात.

दुसरे मिनिट झाले पंधरा वेळा दाब दिल्याचे आठ सेट आतापर्यंत गिलने पूर्ण केले होते. गिल थोडा थांबला आणखीएकदा कॅरोटिड धमनीमध्ये नाडी लागते काय हे त्याने पाहिले. त्याला कॅरोटिडमध्ये क्षीण नाडी जाणवली. पण ते नेमके काय असावे आपल्या हृदयाची हालचाल तर नसावी? आपल्या बोटे सुन्न तर झाली नाहीत? आपल्या डोळ्यावर आलेला घाम त्याने पुसला. परत एकदा नाडी पाहिली. नाडी असो वा नसो आता काहींतरी जलद करणे आवश्यक आहे. गिलने मेरीच्या उरोस्थीवर परत हात ठेवला पंधरा वेळा दाब देण्याचे चार सेट , प्रत्येक सेटच्या मध्ये कृत्रिम श्वसन. आपण बराच काळ हे करयोत आता थांबूया असे त्याला एका वेळी वाटले. यावेळी तो शांत बसला. हातावरील वाळू पुसली. कॅरोटिड धमनीवर बोटे ठेवली. त्याच्या हाताला नाडी निश्चित जाणवली त्याच वेळी मेरीला एक लहान उचकी आली. तिच्या छातीची सूक्ष्म हालचाल झाली.

त्याने कॅरोटिडचा नाद सोडला. मेरीच्या छातीवर कान लावला हृदय चालू झाल्याचा लव डब असा मंद आवाज यावेळी आला. मेरी धीर सोडू नको तो चक्क ओरडला. त्याच्याशिवाय हा आवाज ऐकणारे कोणीही नव्हते. तिच्या छातीवरील डोके त्याने बाजूला घेतले. मेरीचा श्वास अडखळत का होईना चालू होता. तिच्या छातीच्या हालचालीची त्याने खात्री करून घेतली. खरेच आपण तिच्या मध्ये प्राण फुंकला? तिच्या हाताची बोटे वाळूमध्ये हालली. तिच्या मेंदूमध्ये आपण कोठेतरी पोहत असल्याची जाणीव झाली. गिलने तिच्या चेहऱ्यावरील वाळू पुसली. मेरीचे डोळे अजून मिटलेले होते. आता प्लॅन बी. येथून बाहेर पडण्याचा.

तिने डोळे उघडल्यानंतर तिला उचलून गाडीकडे न्यावे पामच्या झाडाखाली गाडी उभी आहे. पॅसेंजर सीटवर ती बसली म्हणजे पाच मिनिटांचा ओबडधोबड रस्ता. त्यानंतर हायवे. पंधरा वीस मिनिटात गावातील हॉस्पिटलमध्ये. गावातील हॉस्पिटलमध्ये खात्रीने बॉक्स जेलिफिशचे प्रतिविष असणार. तिला ते कदाचित कृत्रिम श्वास व ऑक्सिजन देतील, तिच्या वेदना कमी करणारे काहींतरी वेदनाशामक देता येईल.

एवढे झाल्यानंतर काय? आपण एकत्र आल्यानंतर काय बोलूया? ती शुद्धीवर आल्यानंतर पूर्वीप्रमाणे वागेल की नवी व्यक्ती असेल? एका कसलाही मेंदू नसलेल्या जेलिफिशने आपल्या दोघांच्या आयुष्यात किती उलथापालथ करून दाखवली?

गिल उठून उभा राहिला. कपड्यांचा वाळूतील ढीग गोळा केला. त्याचे पाऊचमध्ये गाडीची किल्ली असल्याची खात्री करून घेतली. ' मेरी कशी आहेस? डोळे उघड ' गिल म्हणाला.

कायरोनॉक्स फ्लेकेरीच्या विषबाधेच्या धक्क्यातून तिने बाहेर यावे. जर पुन्हा तिला जर विषबाधेची प्रतिक्रिया आलीच तर आपण तिच्यासाठी वाटेल ते करायला तयार आहोत. जेलिफिशच्या विषबाधेनंतर काहीं व्यक्तींचा रक्तदाब तात्पुरता सुधारतो. त्यानंतर मृत्यू ओढवतो हे त्याला आठवले. आपण तिला वाचण्याच्या साठी जेवढे प्रयत्न करणे शक्य होते तेवढे केले. तिला उचलून गाडीमध्ये बसवताना तिच्या छातीची लयबद्ध हालचाल त्याला जाणवली आणि त्याच्या डोळ्यातून आपोआप अश्रू वहायला लागले.

पाताळातून वर

राबर्ट अथवा रॉबर्टोचा घेतलेली अपॉटमेंट सांभाळण्यासाठी दगडी रस्त्यावरून चालत येताना श्वास थोडा जलद झाला होता. गेली नऊ महिने तो स्पेनमधील एका पिढ्यानपिढ्या स्पेनमध्ये वास्तव्य करणाऱ्या व्यापाऱ्याच्या घरासमोर उभा होता. 49 कॅले सॅन जो म्हणजे खारा वारा व पाऊस खाल्लेल्या जाड लाकडी फळ्या असलेल्या लाकडी दरवाज्यासमोर हा पत्ता. कॅडिझ हे जुन्या स्पेनमधील जुने बंदर. कॅले सॅन जो ही गल्ली. स्पेनमधील बंदरांचा इतिहास रॉबर्ट ला तोंडपाठ होता. पश्चिम युरोपमधील हे तटबंदी असलेले सर्वात जुने बंदर. फोनिशियन व्यापाऱ्यांनी तीन हजार वर्षांपूर्वी हे बंदर वसवले होते. स्ट्रेट ऑफ जिब्राल्टरच्या बाहेरील बाजूस खडकाळ व वाळूने भरलेल्या शक्य तेवढ्या सपाट भूभागावर बांधलेली दगडी घरे म्हणजे हे गाव. स्पेन मधून बाहेर अमेरिकेच्या दिशेने निघालेली व स्पेनमध्ये परतलेली अमेरिकेतून सोने लुटून आलेली जहाजे कॅडिझ बंदराला सर्वात प्रथम लागत. रॉबर्टच्या दृष्टीने शेवटची माहिती अधिक मौल्यवान होती.

गालावर व कपाळावर ओघळलेला घाम रुमालाने पुसत त्याने चेहरा थोडा हसरा ठेवला व एका दगडी खोबणीतील बेलचे स्विच दाबले. 'क्वे?' कोठेतरी बसवलेल्या स्पीकरमधून स्पॅनिश ढंगातील आवाज आला. रॉबर्टने नाव सांगितले. कोणत्याही प्रत्युत्तराशिवाय एक कर्कश बझर व दार उघडले. रॉबर्टने जड दार ढकलले. या कॅडिझमधील व्यापाऱ्याकडे तो यापूर्वी आलेला होता. जुनी अनेक घरे नवी झालेली रॉबर्टने पाहिलेली होती. पण जशीच्या तशी काळ थिजल्यासारखे घर त्याने यापूर्वी पाहिलेले नव्हते. घुमटाकार छप्पर असलेले स्वागत कक्ष ओलांडून तो चालत होता. स्वागतकक्षाची जमीन बुद्धिबळाच्या पटासारखी काळ्या पांढऱ्या संगमरवराने मढवलेली होती. ' इकडे ' स्पॅनिशमध्ये कोणीतरी म्हणाले. त्यानंतर आवाज आला 'या'. रॉबर्टने वर पाहिले. काळ्या स्कर्ट व पांढरा पूर्ण बाह्यांचा ब्लाउझ एक तरुण मुलेने तिसऱ्या मजल्यावर जाणाऱ्या लोखंडी जिऱ्याकडे बोट दाखवले. पॅसेजमध्ये उघडणारे अनेक दरवाजे ओलांडून तो तिसऱ्या मजल्यावरील दिवाणखान्यात आला. पॅसेजमध्ये नक्षीदार हस्तिदंताचे कोरीव काम केलेल्या लाकडी एकसारख्या पेठ्या होत्या. या पेठ्या एकेकाळी जहाजावर मसाल्याचे पदार्थ भरून विक्रीसाठी नेत असत. हे सर्व सुतारकाम स्पेनमध्ये रेंगाळणाऱ्या मूर सुतारानी अकराव्या

शतकात केलेले होते. एका मोठ्या टेबलाच्या दोन्ही बाजूस लाकडात कोरलेल्या व भरतकाम केलेल्या कातड्याच्या सीट्स असलेल्या सोळाव्या शतकातील खुर्च्या होत्या. जेथे दृष्टी जाईल तेथ रॉबर्टला जुने अँटिक फर्निचर व वस्तू दिसत होत्या. तेलाचे दिवे, झुंबरे, काचेच्या हंड्या, पितळी वस्तू स्पेनच्या गतवैभवाची खूण सांगत होत्या.

मध्यभागी असलेल्या टेबलाच्या मागे असलेल्या उंच पाठीच्या खुर्चीवर एक सत्तरीची महिला आपले हात खुर्चीच्या आर्म रेस्टवर ठेवून बसली होती. मुस्लिम स्पेन मधील उंची शाल तिने लपेटलेली होती. तिचे पांढरे केस चोपून मागे वळवलेले होते. तिने हाताने रॉबर्टला तिच्या जवळ असलेल्या आणखी एका उंच खुर्चीवर बसण्याची खूण केली. खुर्चीने थोडा आवाज केला. रॉबर्ट खुर्चीवर बसला. त्याने पुन्हा एकदा आपल्या कपाळावरील घाम पुसला.

'तू येथे येणारा दुसरा आहेस.' त्या वृद्ध महिलेले अचानक बोलायला सुरवात केली. आता आश्चर्यचकित होण्याची पाळी रॉबर्टची होती. आपले आश्चर्य लपवून तो म्हणाला 'म्हणजे माझ्या आधी कोणी आले होते?' 'माझ्या कारकीर्दीत नाही. मी अगदी लहान शाळकरी मुलगी होते तेंव्हा माझ्या आजीने मला सांगितलेले. माझ्या आजीला तिच्या आईने सांगितलेले. कोणीतरी बुडालेल्या जहाजाच्या शोधात आले होते. पण जहाजापर्यंत कोणी पोहोचेल असे वाटत नाही. कारण जहाज खोल पाण्यात बुडालेले आहे.'

तुम्ही सांगितलेली माहिती अनेक वर्षांपूर्वीची आहे. सध्या पाण्यात खोलवर जाणे आधुनिक साधनानी सोपे झालेले आहे. 'असेलही कदाचित' असे म्हणून ती वृद्ध स्त्री गप्प झाली. थोडावेळ रॉबर्ट शांत बसला. अधिक बोलण्यासारखे त्याच्याकडे काहींही नव्हते. सरळ पाठीच्या खुर्चीत बसून दमट हवेत त्याला अंगभर घाम सुटायला लागला होता. ज्या तरुण मुलीने रॉबर्टला हॉलमध्ये आणून बसवले ती मुलगी हातात चांदीच्या ट्रेमध्ये चांदीचे कॉफी पॉट घेऊन आली. कॉफी पॉटचे वजन त्याला दिसल्याक्षणी जाणवले. त्यावरील डिझाइन हातात हात धरलेल्या बेडकाच्या आकृत्या अझटेक स्पिरिटचे प्रतीक होते. अँझटेक साम्राज्यात स्पॅनिश अमल असताना सहाशे वर्षांपूर्वी हे भांडे मुद्दाम करवून घेतलेले असावे. त्या तरुण मुलीने तिच्या नाजूक गोऱ्या हातानी चांदीच्या दोन कपात दाट कॉफी ओतली. वृद्ध स्त्री व रॉबर्ट दोघेही कॉफी ओतताना एक शब्दही बोलले नाहीत.

'ही माझी नात' वृद्ध स्त्री म्हणाली. आतापर्यंत रॉबर्टचे घरातील अँटिक वस्तू व फर्निचर पहात होता. आताच त्याचे घरातील व्यक्तींकडे लक्ष गेले. अतिशय सरळ नाक,

नाजूक जिवणी आणि स्वच्छ गोरी नितळ त्वचा. काळेभोर केस मागे बांधल्याने गोरी उंच मानेमुळे ती अधिकच सडपातळ वाटत होती. रॉबर्ट आपल्याकडे पहात आहे हे तिच्या लक्षात आले. थोडेसेलाजून तिने रॉबर्टला कॉफीत आणखी काहीं हवे आहे काय विचारले. तिने उत्तम लिपस्टिकने ओठ रंगवलेले रॉबर्टच्या ध्यान्यात आले. 'थोडी साखर' धन्यवाद रॉबर्ट म्हणाला. तिच्या लांबसडक बोटात चमचा धरून तिने दीड चमचा साखर व दूध कॉफीमध्ये घातले. किंचित मान लववून ती निघून गेली.

'मी तुम्हाला मदत करेन असे तुम्हाला का वाटले?' वृद्ध स्त्रीने विचारले.

'प्लीज सिनोरा' रॉबर्ट बोलायला लागला. 'सेव्हिला मधील दसराचा मी अभ्यास केला आहे. बंदराला लागलेल्या जहाजामधील मालाचे वर्णन व उतरवलेल्या मालाची व्यापारी बिले मला सापडली. 1605 साली झालेल्या वादळात नाहिशा झालेल्या जहाजांच्या यादीत तुमचे जहाज होते. मी हे सर्व तुम्हाला लिहिलेल्या पत्रात नमूद केले आहे. तुमच्या पूर्वजांचे किती नुकसान झाले आहे हे मला ठावूक आहे. या जहाजाबद्दल मला बरीच माहिती आहे. यातील बुडालेल्या संपत्तीचा शोध आजपर्यंत कधीही घेतला गेला नाही. 'तुम्हाला सोने चांदी शोधून काय मिळणार? आधीच सोने व चांदीने अनेकांचे रक्त सांडून बरेच नुकसान केले आहे. 'मला जुन्या वस्तू जमा करण्याचा छंद आहे. ' रॉबर्टने आपले बोलणे थांबवले. न जाणो अधिक बोलल्याने नुकसान होईल असे त्याला वाटले.

स्कॅन्डेव्हियन प्रदेशात म्हणजे स्वीडन, नॉर्वे, डेन्मार्क या राष्ट्रातून समुद्र तळाशी वास्तव्य असलेल्या अगेर नावाच्या कायम दुसऱ्याचे वाईट चिंतणाऱ्या राक्षसाने रन नावाच्या एका कामातुर व लोभी स्त्रीबरोबर विवाह केला. इच्छा पूर्ण करण्यासाठी रन समुद्रात वादळ निर्माण करीत असे. स्कॅन्डेव्हियन प्रदेशातून जहाजे निघाली म्हणजे जहाज बुडवून खलाशाना ती जाळ्यात पकडत असे. खलाशानी तिला सोने दिले तर तिच्या महालात पाण्याच्या गादीवर तिला सोबत करण्यासाठी ती जिवंत ठेवत असे.

बुडालेल्या खलाशांची रन ही एकमेव स्त्री शय्यासोबत करीत असे. तिची सोबत करण्यासाठी अनेक खलाशी उपलब्ध होते. अशा दुष्ट आणि विश्वासघातकी स्त्रियांच्या गोष्टी प्रत्येक देशाच्या खलाशी व जहाजातून लांबवर प्रवास करणाऱ्या व्यापाऱ्यांच्या पोतडीत नेहमी चघळल्या जात असत. भूमध्य सागरात सिरेन ही अतीव सुंदर अप्सरा आपल्या मधुर

गाण्याने जहाजावरील खलाशाना आपण बसलेल्या खडकाकडे येण्यास भाग पाडीत असे. आयरिश व स्कॉटिश खलाशांच्या साठी लाटाखाली स्वच्छ पांढऱ्या स्त्रियांचे घर असे. स्लाव्ह व्यक्तींच्या मते राउसाल्की म्हणून ओळखल्या जाणाऱ्या सुंदर मुली समुद्राने दडवून पाण्याखाली ठेवलेल्या आहेत.

स्त्रियांच्या अशा गूढ गोष्टीमागे दोन चेहरे दडलेले आहेत. एक क्रूर फसवा व दुसरा मोहक व आश्वासक. या समजुतीवर खलाशांचा शतकानुशतके विश्वास होता. समुद्रात बुडून काम करणाऱ्या आधुनिक व प्राचीन पाणबुड्यांमध्ये पाण्यात जसे अधिक खोल जावे तसे पाण्याच्या दाबामुळे दबल्या गेलेल्या हवेमुळे होणाऱ्या परिणामाचे वर्णन खोलीमुळे झालेला बिघाड अशा शब्दात केले जाते.

मानवी शरीर खोल पाण्यात बराच वेळ तग धरून ठेवू शकते. हा बदल म्हणजे पाण्याच्या व हवेच्या दाबास टिकाव धरणे . समुद्र सपाटीला हवेचा दाब एक पास्कल एवढा असतो. एक पास्कल म्हणजे एका चोरस इंचावर 760 मिमि पाण्याच्या स्तंभाएवढा. आपले शरीर प्रत्येक वेळी एवढ्या बाह्य दाबाखाली सतत असते. शरीरातून प्रतिदाब एवढाच असतो. आपली फुफ्फुसे, गळा, त्वचा यावर असलेला दाब प्रतिदाबामुळे लक्षात येत नाही. एक पास्कल हवेच्या दाबाएवढा पाण्याचा दाब होण्यास फक्त तेहतीस फूट पाणी पुरेसे आहे. एक पास्कल म्हणजे एक अँटमॉस्फिअर. पाण्याबाहेर असलेला एक अँटमॉस्फिअर दाब पाण्यात दर तेहतीस फुटास एक अँटमॉस्फिअर ने वाढत असतो सहासष्ट फुटास दोन अँटमॉस्फिअर. अधिक खोलीवर अधिक दाब. एकशे बत्तीस फूट ही स्कुबा डायव्हरची खोलीवर जाण्याची मर्यादा. या खोलीवर असलेला पाण्याचा दाब पाच अँटमॉस्फिअर एवढा म्हणजे 100 टनाएवढा असतो.

हजारो वर्षे पाण्याखाली या ना त्या निमित्ताने काम करणाऱ्या व्यक्ती प्रचंड दाब कसा सहन करायचा व त्याबरोबर श्वास कसा घ्यायचा यासाठी झगडत होते. अरिस्टॉटलच्या काळापासून ग्रीक समुद्र तळाशी स्पंज गोळा करणारे कमरेभोवती दोर बांधून पाण्यात उतरायचे. पाण्याच्या वाढत्या दाबाला तोंड देण्यासाठी कानात स्पंज तेलामध्ये बुडवून कान बंद करायचे. कानाच्या पडद्याचे त्यामुळे रक्षण व्हायचे. त्यांच्या एका हातात खुरप्यासाखे हत्यार व दुसऱ्या हातात जड दगड असायचा. बोटीत असणारा सोबती आपल्याला वर ओढून काढणार या भरवशावर ते अधिकात अधिक वेळ पाण्याखाली घालवायचे. कमरेभोवती बांधलेल्या जाळ्यात स्पंज असायचा पण व्यक्ती मृत आहे हे वर आल्यानंतरच समजायचे. इतिहास काळात समुद्र तळाशी मोती कालव शोधण्याचे काम अरब पाणबुडे करायचे. कानाच्या पडद्याचे पाण्याच्या दाबापासून रक्षण व्हावे म्हणून ते

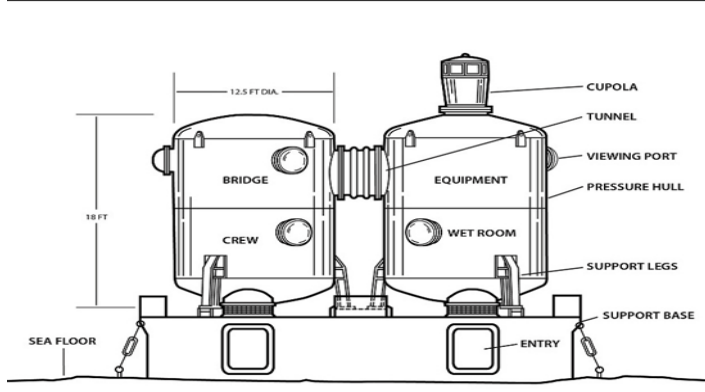
कानाच्या पडद्याला आधीच छिद्र पाडून ठेवीत. ताहितीच्या आग्नेयेस टुआमाटोच्या बेटांच्या समूहामध्ये श्वास कोंडून घेण्यामध्ये प्रवीण पाणबुडे दिवसातून अनेक वेळा पाण्यात मोती कालव काढण्यासाठी शंभर फुटापर्यंत जा ये करतात. भोवळ येणे, मळमळ, पक्षाघात व मृत्यू यामुळे येथील पाणबुडे अकाली मृत्यूच्या दाढेत जातात.

एकोणिसाव्या शतकाच्या मध्यास पाणबुड्याच्या पोशाखात सुधारणा करून त्यांना अधिक खोल सुरक्षित रहाता यावेत याचे प्रयत्न सुरू झाले. श्वास रोखून पाण्याखाली रहाण्यापेक्षा हे बरे वाटले. पोकळ धातूच्या हेलमेटमध्ये रबरी पाइपच्या सहाय्याने अधिक दाबाची हवा पुरवणे व पाणबुड्याने ही हवा आपल्या नाकाने फुफ्फुसात घेणे एवढीच सोय अशा पोशाखात केलेली होती. ग्रीक पाणबुड्यानी अरिस्टॉटलच्या काळातील श्वास रोखून धरण्याची पद्धत बंद करून पाणबुडी पोशाखाची निवड केली. कारण जेवढा वेळ पाण्याखाली घालवाल तेवढा फायदा अधिक. पण पाण्याखाली उतरलेल्या व्यक्तीच्या छातीवरील पाण्याचा दाब एवढा प्रचंड असे की त्याच्या छातीची हालचाल करणे अशक्य होते. एका स्पंज गोळा करणाऱ्या टीममधील चोवीसपैकी दहा पाणबुडे समुद्राच्या पृष्ठभागावर आल्यानंतर मरण पावले. या उपकरणाचे नाव होते एरोफोअर

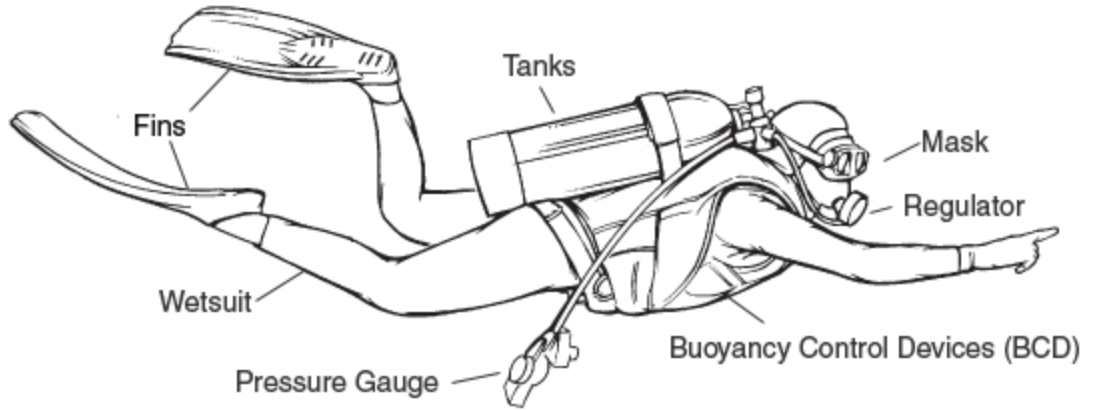


आकृति एरोफोअर

औद्योगिक प्रगतिबरोबर खोल पाण्यात श्वसन करता येईल याचे तंत्र विकसित झाले. फ्रेंच इंजिनियर्सनी पुलाच्या खांबाचे काम पाण्याखाली जाऊन करण्याचे तंत्र शोधून काढले. नदीच्या पाण्यात मोठे धातूच्या सिलिंडर मध्ये अधिक दाबाची हवा भरायची. या सिलिंडरमध्येच पुलाच्या खांबांची पायाभरणी करायची. एकोणिसाव्या शतकाच्या शेवटी शेवटी ब्रुकलिन नदीच्या पुलाच्या बांधकामात हे तंत्र वापरले गेले.



प्रेषर चेंबर मधून बाहेर आलेल्या कर्मचा-यांचे नितंब मागून बाहेर आल्यासारखे दिसायचे. व्हिक्टोरियन काळात मागे आलेले नितंब हे स्त्रियांच्या सौंदर्याचे लक्षण समजले जात अहे. दुसऱ्या महायुद्धात जॅक्स युव्हेस काउस्तेव्यु नावाच्या फ्रेंच गॅस इंजिनियरने पाण्याखाली श्वास घेता येईल असे उपकरण बनवले याचेच नाव स्कुबा.

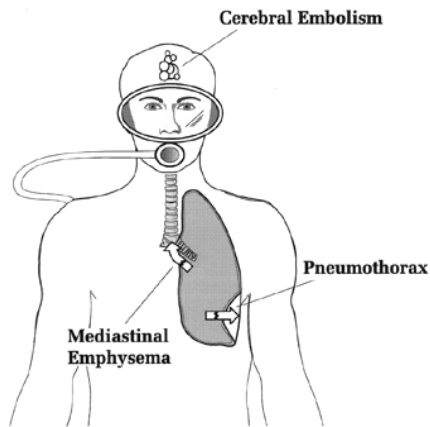


आकृति - स्कुबा - self-contained underwater breathing apparatus (*scuba*) स्वयंपूर्ण पाण्याखालील श्वासन यंत्रणा

या यंत्रणेचे वैशिष्ट्य म्हणजे पाणीवरील सिलिंडरमध्ये भरलेली दाबाखाली हवा तोंडाने हव्या त्या वेळी रेग्युलेटरच्या सहाय्याने ओढून घेणे. रेग्युलेटर पाण्याचा दाब मोजून त्याप्रमाणे हवेचा दाब निश्चित करून प्रमाणात हवा उपलब्ध करण्याचे कार्य करतो. प्रारंभीच्या काळात दाबाखालील हवा घेणाऱ्या पाणबुड्यामध्ये पाण्याच्या पृष्ठभागावर येणाऱ्या व्यक्ती अचानक बेशुद्ध होत असत त्यानंतर त्यांचा दुर्दैवी मृत्यू होत असे. त्यांच्या शवविच्छेदनानंतर समजलेली बाब म्हणजे त्यांच्या रक्तातील व उतीमधील नायट्रोजनचे वाढलेले प्रमाण. सामान्य दाबास फक्त ऑक्सिजन हीमोग्लोबिनबरोबर संयोग पावतो. हवा म्हणजे एक पंचमांश ऑक्सिजन व चार चतुर्थांश नायट्रोजन. अधिक दाबास नायट्रोजन

रक्तात विरघळतो. वेगाने पाण्यावर येताना होणाऱ्या कमी दाबामुळे नायट्रोजनचे बुडबुडे रक्तातून सुटे होतात. पाण्याखाली शंभर फुटावर पोहोचल्यानंतर विरघळलेल्या नायट्रोजन मुळे मेंदूवर परिणाम होतो. एके काळी नायट्रस ऑक्साइडचा वेदनाशामक म्हणून उपयोग करीत असत. लाफिंग गॅस इफेक्ट म्हणजे नायट्रोजन नाकोसिस किंवा नार्सिस. स्वतः अत्यंत सुखात असल्याची भावना. या खोलीवरून पाण्याखाली गेलेली व्यक्ती सावकाश पृष्ठभागावर येत गेली तर रक्तातून व उतीमधून वेगळा झालेला नायट्रोजन फुफ्फुसातून हळुवारपणे बाहेर टाकला जातो. सोड्याची बाटली उघडल्यानंतर जसे दाबाखालील कार्बन डाय ऑक्साइड फसफसून बाहेर पडतो तसे हवेचा दाब कमी झाल्यानंतर नायट्रोजनचे बुडबुडे बाहेर पडतात. याचा परिणाम म्हणजे गुढगे, खांदे व कोपरात बाक येतो व वेदना होतात. त्वचा मेंदू व मज्जारजू मध्ये असे बुडबुडे सुटे झाल्यास पक्षाघात व मृत्यू ओढवतो.

एकोणीसाव्या शतकाच्या शेवटी जे एस हाल्डेन (हा ब्रिटिश डॉक्टर वेल्लोर मधून निवृत्त झाला) यानी पाण्याखाली काम करणाऱ्या व्यक्तींवरील संशोधनातून निष्कर्ष काढला की दोनास एक या प्रमाणात हवेचा दाब कमी कमी झाल्यास व्यक्तीवर फार परिणाम होत नाही. दोन अँटमॉस्फिअर वरून एक अँटमॉस्फिअर दाब होण्यास त्याला तेहतीस फूट वर यावे लागते. तसेच नव्याणव फुटावरून तेहतीस फूट वर आल्यानंतर दाब दोन अँटमॉस्फिअर होतो. वर येताना त्या त्या खोलीवर थोडे थांबले तरच सांध्यामध्ये वेदना होत नाहीत. डॉ हाल्डेन यानी ठरवून दिलेल्या योजनेप्रमाणे कधी कधी वेगाने वर येण्याची पाळी आलीच तर व्यक्तीस पुन्हा दाब वाढवता येईल अशा कोठडीत ठेवून दाब सावकाश कमी केला तर व्यक्तीवर दुष्परिणाम होत नाही. सोडावॉटरच्या बाटलीतील गॅस बाहेर पडू नये म्हणून पुन्हा बूच लावण्यासारखाच हा प्रकार आहे. पाण्याखाली दाब वाढवण्याची सोय करणे फार सोपे नाही यासाठी किनाऱ्यावर किंवा बोटीतच 'दाब कोठड्या' बनवलेल्या असतात.



आकृति फुफ्फुसातील हवेचा दाब वाढणे

नायट्रोजन बुडबुडे हे पाणबुड्यांचे मृत्यूचे एकमेव कारण नाही. या प्रकारास डिसबेरिझम म्हणतात. हवेचा दाब एकाएकी कमी होणे. बॅरोमीटर हे हवेचा दाब मोजण्याचे उपकरण. यावरून हा शब्द बनवलेला आहे दाब कमी होणे. घाईघाईने खोल पाण्यातून वर येण्याचा प्रयत्न करण्यामुळे फुफ्फुसातील अधिक दाब असलेली हवा फुफ्फुसातील हवेचा दाब वाढवते. हायड्रोजन वायूने भरलेला फुगा जसा उंच जातो तसे त्याचा आकार वाढतो. तसे फुफ्फुसाच्या वायुकोशांचा आकार वाढल्याने वायुकोश निकामी होतात. पाणबुड्याने अशा वेळी श्वास रोखून धरण्याचा प्रयत्न केला तर फुफ्फुस उती फुटतात. हवा सरळ रक्तात मिसळते. परिणाम अधिक मोठे हवेचे बुडबुडे रक्तात तयार होऊन मृत्यू. या प्रकारास आणखी एक समान नाव आहेत पल्मनरी ओव्हरपेशरायझेशन सिंड्रोम आणि आर्टेरियल गॅस एम्बोलिझम. फुफ्फुसातील हवेचा दाब प्रमाणाहून अधिक झाल्याने धमन्यामध्ये हवेचे बुडबुडे होणे. पाणबुड्यांना वैद्यकीय भाषा समजेलच असे नाही. सामान्य भाषेत फुफ्फुस फुटून मृत्यू.

ज्या लहान बोटीतून रॉबर्टो कॅरिबियन समुद्रातून जात होता त्याच्या बाहेरील बाजूस असलेल्या इंजिनाचा प्रॉपेलर एकसारख्या सुरात आवाज करीत होता. रॉबर्टने बोटाने त्याला कोठे जायचे आहे ते दाखवत होता. 'तिथे जाऊन तुला काय मिळणार आहे? पाण्याखाली फक्त रंगीत मासे मात्र दिसतील. ' मासेमारी बोटीचा चालक फेलिक्स म्हणाला. पाण्याचा रंग बदलून गडद हिरवा झाला. पाण्याचा रंग व समुद्राची खोली याचा जवळचा संबंध आहे. रॉबर्ट ज्या दिशेकडे बोट दाखवत होता त्याकडे फेलिक्सचे लक्षच नव्हते. तो अर्ध्या मैलावरील प्रवाळ तळ असलेल्या समुद्राकडे रंगीबेरेंगी मासे पाहण्याचे मनात ठरवत होता. रॉबर्टने स्वतःजवळील नकाशा बाहेर काढला. हातात धरायच्या जीपीएस वरून तो नकाशा पडताळून पहात होता. उपग्रहाच्या सहाय्याने त्याचे जीपीएस नेमकी स्थाननिश्चिती करीत होते. ठिकाणाचे नेमके अक्षांश रेखांश त्याने नकाशावर आधीच नोंदवलेले होते. त्याने पुन्हा एकदा प्रवाळ रांगांची पांढऱ्या रंगाची रेषा व गडद निळे पाणी एकत्र येते ती जागा दाखवली. 'अगदी येथेच मला उतरायचे आहे' रॉबर्ट म्हणाला. फेलिक्स ने पुन्हा एकदा त्याला विचारले 'तुला खाली जाऊन काय करायचे आहे? खाली फक्त वाळू व

वाळूच आहे. ' ' हे बघ मला येथेच जायचे आहे. येथे आणण्याचे मी तुला पैसे दिलेले आहेत. ' रॉबर्ट निश्चून म्हणाला. त्याला फेलिक्सच्या बडबडीचा कंटाळा आला होता.

दोनच दिवसापूर्वी रॉबर्ट मेक्सिको सिटी ते माद्रिदच्या जेट विमानातून प्रवास करून आला होता. कॅडिझ मधील व्यापाऱ्याच्या घरी उंच सरळ पाठीच्या खुर्चीवर बसून त्याने वृद्ध स्त्रीशी बोलणी केली. अत्यंत सरळ वर्तनाच्या तिच्या नातीच्या हातची कॉफी पिऊन त्याला तिच्या बद्दल अधिकच आकर्षण वाटू लागले. अजून त्याच्या नजरेसमोर घर आणि त्या घरातील कॉफी तरळत होती. तेहतीस हजार फूट उंचीवरून समुद्र सपाटीला आल्यानंतर त्याचे डोके जड झाले होते.

रॉबर्टला विविध वस्तू गोळा करण्याचे वेड होते. नेहमी अंधाऱ्या जुन्या घरातून तळघरे, अडगळीतील कपाटे अशामधून मिळालेली नाणी, जुन्या काचेच्या बाटल्या, फुटकी चांदीची भांडी लेबल केलेल्या कार्डबोर्डवर लावून त्याने मिळवलेला खजिना बेडरूममधील एका मोठ्या खोक्यात भरून ठेवलेला होता. विमानातून सहा मैल उंचीवरून खाली अटलांटिक महासागरात पाहताना काहीं ना काहीं शोधत राहण्याची उर्मी माणसाच्या जनुकामध्येच असावी असे त्याला वाटत होते. दोनच दिवसानंतर रॉबर्टला पाण्याखाली काहींतरी शोधायला जाण्याची इच्छा झाली. त्याच्या आजपर्यंतच्या आयुष्यातील ही सर्वात कठीण शोध मोहीम ठरणार होती.

दोनच दिवसानी रॉबर्टला स्पेनमधील कॅडिझ बंदराजवळील समुद्रात जावे असे वाटून तो येथे पोहोचला सुद्धा. फेलिक्सने बोटीचा गिअर बदलला. बोट सावकाश पुढे आली. नेहमी किनाऱ्याजवळचे समुद्राचे पाणी अधिक गढूळ असते. किनारपट्टीपासून पुढे पाण्यात जावे तसे समुद्राची खोली सावकाशपणे वाढत जाते. पाण्याच्या तळाशी असलेल्या जमिनीच्या भागास भूखंड मंच असे म्हणतात. त्यानंतर असलेल्या उतारावरून खोल समुद्र सुरू होतो. उतार जेवढा अधिक तेवढा समुद्र अधिक लवकर खोल होत जातो. उतार कमी असल्यास कधीकधी एक दोन किलोमीटर उथळ पाण्यातून चालत जाता येते. ओहोटीच्या वेळी अलिबागच्या किल्ल्यात एक दीड किलोमीटर पायी चालत जाता येते. भरतीच्या वेळी मात्र याच ठिकाणी सहा ते दहा फूट पाणी भरते. याउलट गणपति पुळे येथे समुद्रात पोहणाऱ्या हौशी व्यक्ती बुडून मरतात कारण पुळ्याचा किनारा संपून खोल पाणी कधी सुरू होतो हे समजत सुद्धा नाही.

पाण्याचा रंग बदलून गडद हिरवा व स्वच्छ झाल्या ठिकाणी फेलिक्सने बोट थांबवली व नांगर टाकला. तुम्ही जा. ' फेलिक्स म्हणाला. बोटीच्या नाळेवर बसून रॉबर्टने पाण्यात उतरायची तयारी करायला प्रारंभ केला. जवळच्या कोळ्यांच्या वस्तीवरून आजच्या दिवशी फेलिक्स व त्याची बोट त्याने भाड्याने घेतली. तो एवढा झटपट यायला कसा तयार झाला याचे रॉबर्टला आश्चर्य वाटले. ' तुम्हाला जेथे जायचे तेथे नेण्याची जबाबदारी माझी. ' असे म्हणून रॉबर्टची पाण्यात उतरण्याची तयारी फेलिक्स काळजीपूर्वक पाहू लागला. स्कुबा डायव्हिंग कसे करायचे हे रॉबर्टला आधीपासून ठावूक होते. दहा वर्षांपासून पाण्याच्या तळाशी तो बोटीतून टाकलेल्या जुन्या पुराण्या काचेच्या बाटल्या गोळा करीत होता.

सोबत आणलेले हवेचे सिलिंडर त्याने पाठीला पट्याने बांधले. एका कमरेला अडकवलेल्या रुंद पट्ट्यासारख्या उपकरणामध्ये हवा भरून किंवा सोडून पाण्यात हव्या त्या ठिकाणी स्थिर रहाता येते. हवेच्या टँक व्हाल्व रॉबर्टने पूर्णपणे चालू करून बंद केला. परत एक चतुर्थांश व्हाल्व सोडल्यानंतर हवेच्या दाबाचा काटा तीन हजार पाउंड प्रति इंच झाला होता. आताचा आकडा हवेच्या चेंबरमधील दाब दर्शवत होता. तोंडाने श्वास घ्यायच्या रेग्युलेटरची नळी त्याने तोंडात धरली. बाहेर सोडता आलेल्या हवेचा हिस्स आवाज ऐकून हवेचे बुडबुडे बाहेर पडताहेत याची खात्री करून घेतली. तोंडाने श्वास घेऊन पाहिला एकदा , दोनदा , तीनदा. हवा सरळ फुफ्फुसात जात होती. त्याच्याजवळील स्पेअर रेग्युलेटर



तपासला. जादा रेग्युलेटरचे नाव ऑक्टोपस.

आकृति ऑक्टोपस एअर रेग्युलेटर

टँकचा रेग्युलेटर निकामी झाला तर हवा आत घेण्याच्या नळीजवळ अडकवला. पाण्यात जाण्याच्या सर्व कार्यक्रमाची उजळणी केली. नव्वद फूट खोलीवर सध्या उपलब्ध असलेल्या साधनांच्या सहाय्याने त्याला वीस एकवीस मिनिटे मिळत होती. ज्या ठिकाणी त्याला उतरायचे होते तेथील खोली नकाशावर तितकीच होती. रॉबर्टने आजपर्यंत हौशी व्यक्तींच्या बरोबर डायव्हिंग केलेले होते. डायव्हिंगचे सर्व नियम त्याला ठावूक होते. फक्त

एका नियमाचे पालन त्याच्याकडून होण्यासारखे नव्हते तो म्हणजे 'अनोळखी पाण्यात एकट्याने कधीही उतरू नका.

'तुम्ही तयार दिसता' . फेलिक्स म्हणाला. रॉबर्टने टॅकचे खांद्याजवळील पट्टे चढवून आवळले. ग्लोव्हज, फिन आणि फेस मास्क घातला. माउथ पीस तोंडात धरला, रेग्युलेटलमधून हवा घेतली, एका हाताने माउथ पीस चेहऱ्यावर घट्ट धरून ठेवला आणि फेलिक्सकडे पाहून मान हलवली. 'ओके वन टू थ्री अँड गो' फेलिक्स म्हणाला. फेलिक्स कडून ओके मिळताच रॉबर्ट बोटीच्या कडेवर बसून उलटा पाण्यात पडला. पाण्यात पडताना पाणी उसळले. खोली पाचफूट, दाब एक पूर्णांक दोन दशांश अँटमॉसफिअर, 17. 6 पाउंड /स्वेअर इंच. बुडबुड्यांची रेषा माउथ पीसपासून सरळ वर जात होती. उबदार पाणी त्याच्या कानाजवळ व स्विम सूट वरून गुदगुल्या करीत होते. भूखंड मंचाच्या खालून येणारे पाणी बोट वर खाली करीत होते. मातेच्या गर्भाशयाची आठवण करून देणाऱ्या लाटा हळुवारपणे शरीराला मसाज करीत होत्या. लाटा व वाऱ्याचा आवाज ऐकू यायचे थांबले होते. प्रवाळामधून दिवसा वर येणारे रंगीबिरंगी मासे सभोवताली कोण आहे या प्रश्नार्थक मुद्रेने रॉबर्टकडे कुतूहलाने पहात होते.

आपले वेडे वाकडे हलणारे शरीर रॉबर्टने स्थिर केले, पोट व चेहरा जमिनीसमांतर केला. त्याच्या डाव्या हातातील एक लहानसे उपकरण एका लहान होज पाइपने टॅकला जोडलेले होते. त्यातील एक डायल हवेचा दाबदर्शक व दुसरी पाण्याची खोली दर्शवणारी. तिसरे उपकरण म्हणजे त्याचा कंपास स्थाननिश्चितीसाठी. कंपासच्या सहाय्याने त्याने उत्तर पूर्व दिशेकडील अक्षांश रेखांश पाहिले. पायात अडकवलेले फिन हलवीत तो आणखी खाली निघाला. रॉबर्टला नेमके कोठे जायचे ते ठावूक होते. मनातल्या मनात त्याने कॅडिझमधील त्या आजी व नातीचे आभार मानले.

' ही खोली नीट बघून घे' बोलता बोलता त्या वृद्ध उभ्या चार कोरीव पायावर असलेल्या पुढील भाग लिहिण्यासाठी व भिंतीकडील भागात अनेक कप्पे असलेल्या टेबलाकडे बोट दाखवले. टेबलाचे लाकूड वॉलनटचे, सरळ पाठीच्या खुर्च्या, छतावरील नक्षीचे पॅनल्स काहीं शतकापूर्वी क्यूबाच्या जंगलातील लाकडापासून बनवून जहाजामधून सरळ येथेच आणली होती याची रॉबर्टला खात्री होती. ' या सर्वांचे मी आता काय करू? वृद्ध

स्त्रीने परत बोलण्यास सुरवात केली. 'येथील फर्निचर अतिशय सुंदर आहे' रॉबर्टने आदराने उल्लेख केला. 'अनेक पिढ्यांपासून हे सर्व घरी आलेले आहे. अगदी 1605 साली आमचे व्यापारी जहाज बुडले त्याच्या आधीपासून.' वृद्ध स्त्रीचा आवाज आता थोडा कापरा झाला. 'हे सर्व जतन करून मी आता काय करणार?'

सेव्हिले येथील दप्तरात येणाऱ्या जहाजात काय होते याचा तपशील जतन केलेला होता. रॉबर्टला जहाजातील वस्तूंचा अंदाज आधीच आला होता. दक्षिण अमेरिकेतून गोळा केलेल्या दागिने वितळून बनवलेल्या सोन्याच्या कमी अधिक लांबीच्या कांबी, पाचू जडवलेले सोन्याचे क्रूस, सोन्याच्या मण्यांच्या जपमाळा (रोझरी- रोझरी ही कॅथॉलिक चर्चवर विश्वास ठेवणाऱ्या व्यक्तींनी वापरण्याची जपमाळ आहे. यातील 53 मणी हेल मेरीच्या नावाने व 6 पीटरच्या नावाने अशा 59 मण्यांनी बनवलेली असते. त्याखाली असलेल्या वर्तुळात क्रूस अडकवलेला असतो.) चांदीची भांडी आणि जहाजाच्या तळाशी भरलेल्या चांदीचे ओबडधोबड खडे. जहाजाच्या तळाशी खडी पसरल्यासारखी ही चांदीची खडी भरलेली होती.

'झालेले नुकसान बरेच होते. आमच्या धंद्यावर त्याचा चांगलाच परिणाम झाला. माझी आई व आजी यानी हार मानली नाही. आता तू पहातो आहेसच या धक्क्यातून सुद्धा आम्ही सावरलेले आहोत.' बोलताबोलता वृद्ध स्त्रीचे रोझरीचे मणि फिरवण्याचे व जप करण्याचे काम प्रतिक्षिप्त क्रियेने चाललेले होते. एक मणि पुढे सरकला म्हणजे त्याचा क्लिक असा आवाज येत होता. तिच्याकडे असलेल्या रोझरीमध्ये एका आड एक सोन्याचा व लालभडक पोवळ्याचे मणि होते. पिढ्यानपिढ्या वापरल्याने सोन्याच्या मण्यावरील डिझाइन दिसेनासे झाले होते. ती विचारात गढून गेली होती. तिची दृष्टी खिडकीबाहेर असलेल्या कॅडिझ कॅथेड्रलच्या चमचमत्या घुमटावर लागलेली होती. मोठ्या पिवळ्या सिरॅमिक बाउलसारखा घुमट मूर लोकानी बांधलेल्या मशिदीची आठवण करून देत होता. इसवी सन 711 मध्ये या ठिकाणी मूर लोकांचे राज्य होते. त्यांनी येथे मशीद बांधली. बांधलेली मशीद म्हणजे कॅडिझमधील मूळ रोमन देऊळ होते. रोमन देऊळ तीन हजार वर्षापूर्वी फोनिशियन जमातीचे जुने देऊळ होते. या ठिकाणी प्राचीन समुद्र प्रवासी व व्यापारी बाल या वायुदेवतेला सुरक्षितपणे आपली जहाजे परत यावीत म्हणून मेंढ्या व लहान बालकांचे बळी देत असत. या देवळातील आणखी एक दैवत म्हणजे इशतार ही फलन देवता. हिच्यासमोर बळी दिल्याने युद्ध. व्यापार, प्रवास यामध्ये यश मिळत असे.

कॅथेड्रलमधील बिशपच्या वसतिस्थानाच्या पोर्चमध्ये अंगठीवर डॉलफिन कोरलेली अंगठी उत्खननात सापडली होती. पोहणारा डॉलफिन फिनिशियन काळापासून फलनाचे प्रतीक म्हणून ओळखले जात होते. वृद्ध स्त्रीचे रॉबर्ट काय करतो याकडे लक्षच नव्हते ती एकटक कॅथेड्रलच्या घुमटाकडे पहात होती.

रॉबर्ट खुर्चीवरून वृद्ध स्त्रीकडे झुकला. त्याला फक्त उत्सुकता दाखवायची होती आपण अधीर आहोत हे चुकूनही तेथे वाटले असते तर सगळेच काम फसले असते. पुढे झुकल्याने त्याचा शर्ट पुढून सैल झाला त्यामुळे घामाची धार त्याच्या पोटावरून वाहू लागली. ' तुमच्या पूर्वजापैकी कोणाला नेमके जहाज कोठे बुडले हे ठावूक होते काय? ' त्याने काळजीपूर्वक शब्दरचना केली. ' या अपघाताबद्दल अनेक पत्रे त्यानंतर आलेली आहेत. ज्या ठिकाणी जहाज बुडाले तेथे पाण्याखाली प्रवाळ आहे. पण जहाज बुडालेल्या ठिकाणी पाण्याची खोली अधिक आहे. ' वृद्ध स्त्री बोलून गेली. रॉबर्ट खुर्चीतून अधिकच पुढे झुकला 'सध्या ती पत्रे शिल्लक आहेत काय? ' रॉबर्ट . उत्तराऐवजी तिने आवाज दिला 'क्लारा' आणखीएक रोझरी मण्याची क्लिक. ' कोठे आहेत ती पत्रे? ' रॉबर्ट आता अधीर झाला. 'सर्व पत्रे इथेच आहेत. ' तिने तिच्या खुर्चीजवळील टेबलावर असलेली एक पितळी लहान घंटा वाजवली. ' सर्व पत्रे माझ्या बेड खालील पेटीत आहेत. माझी नात तुम्हाला पत्रे दाखवेल. ' आनंदाने रॉबर्ट खुर्चीतून खाली पडायचा शिल्लक राहिला होता.

पाण्यात खाली जाताना दर चार पाच फुटावर रॉबर्ट त्याच्याजवळील उपकरणे तपासून पहात होता. त्याच वेळी कानावर येणारे दडपण कमी करण्यासाठी तो प्रयत्न करीत होता. घशातील हवेचा दाब वाढवून तो कानातून घशामध्ये आलेल्या युस्टेशियन नलिकेच्या आतील बाजूने आंघोळी गिळण्याचा प्रयत्न करत होता. जसे खोल जावे तसे युस्टेशियन नलिकेच्या वाहेरील बाजूने हवेचा दाब वाढत जातो. मध्यकर्णाच्या बाह्य बाजूने पडद्यावरील दाब असाच वाढत राहिला तर कानाचा पडदा फाटून त्याला कायमचे बहिरेपण येण्याची शक्यता असते. तोफखान्यातील सैनिक यासाठी तोफ उडवताना तोंड उघडे ठेवतात. तोफगोळ्याचा स्फोट झाला म्हणजे स्फोटाबरोबर हवेचा दाब वाढतो. कानाच्या पडद्याच्या दोन्ही बाजूस हवेचा दाब समान ठेवण्यासाठी तोंड उघडे ठेवतात. पाण्याखाली तोंड उघडे ठेवून हवेचा दाब समान करणे अशक्य असल्याने आंघोळीगिळून दाब

समान करावा लागतो. असे केले नाही तर कानामध्ये असह्य वेदना होतात. वैद्यकीय भाषेत याला मिडल इयर बॅरोट्रॉमा- मध्यकर्ण आघात म्हणतात.

33 फूट दोन अँटमॉस्फिअर किंवा 29. 4 पाउंड / चौरस इंच दाब. फक्त काहीं फूट खाली रॉबर्टला फेलिक्सच्या बोटीचा नांगर दिसला. या खोलीवर त्याच्या शरीरावरील दाब दुप्पट झालेला होता. बोटीत असलेला बारा लिटर आकारमानाचा फुगा एवढ्या खोलीवरील दाबामुळे फक्त सहा लिटर आकारमानाचा झाला असता. हे बॉइलने शोधून काढलेल्या हवेच्या दाबानुसार घडते. त्यानुसार त्याच्या हातातील रेग्युलेटर टाकीतील दुप्पट हवा त्याला पुरवीत होता. याचा अर्थ एवढ्या खोलीवर उपलब्ध हवा त्याला निम्मा वेळच पुरली असती. अजून खाली खोल गेल्यानंतर आणखी कमी वेळ.

रॉबर्टने नांगर ओलांडून 340 अंश उत्तर पूर्वेकडे आग्नेयेकडे जायला प्रारंभ केला. येथून प्रवाळाचा उतार सुरू झाला होता. पोहणे अधिक सोपे झाले होते. त्याचे लक्ष सरळ पुढे जाण्याकडे होते. काहीं मिनिटांनंतर पाण्याखाली असलेल्या भिंतीबरोबर तो आणखी खाली खोल गेला.

55 फूट -2. 7 अँटमॉस्फिअर- 39. 7 पाउंड /प्रति चौरस इंच . एवढ्या खोलीवर तो किंचित थांबला. खोल खाली त्याला निळसर वाळू तळाशी दिसत होती. काळ्या पांढऱ्या ठिपक्यांचे ड्रम फिश, डॅमसेल फिश, इंडिगो हॅमलेट फिश त्याच्या सभोवती घिरट्या घालत होते. रॉबर्टने त्याकडे दुर्लक्ष केले. त्याला अजून मोठे घबाड शोधायचे होते. पाठीवरील टॅकमध्ये 2,750 फूट हवा शिल्लक होती. पाण्यात जायला लागून आतापर्यंत फक्त सात मिनिटे झाली होती. त्याच्या मानसिक गणिताने त्याला बरे वाटले. श्वास नॉर्मल झाला. त्याच्या ओल्या स्विम सूटमध्ये त्याला उबदार वाटू लागले. कोठल्याही शोध मोहिमेवर जाण्याआधी एक उत्सुकता असते, त्यापाठोपाठ आपण अचूक केलेल्या कामाचे समाधान, त्यानंतर काम करित असता शेवट जवळ यायला लागल्यानंतरचे समाधान शेवटी शोधामधील आनंद. प्रवाळ भिंतीजवळून आणखी खाली खोल जाताना तो मध्यमवयीन शिक्षक न रहाता सडपातळ काळ्या सूटमधील समुद्रातील शार्क असल्याचा भास त्याला झाला. शार्क केवळ गंधशक्तीने भक्ष्य शोधत पोहतो. येथे मात्र त्याला आपल्या शोधक बुद्धीचे कौतुक वाटत होते.

72 फूट 3. 2 अँटमॉस्फिअर किंवा दाब 47 पाउंड प्रति चौरस इंच. प्रवाळ भिंत जणू विषुववृत्तावर फुललेली उलट्या बागेसारखी समुद्रातील बाग त्याला वाटली. प्रवाळ भिंतीजवळून जाताना जुन्या प्रवाळावर उगवलेले नवीन खडक प्रवाळ, सी फॅन, काळे प्रवाळ

आणि पिवळ्या रंगाचे नळीसारखे स्पंज त्यासोबत समुद्रातील लहान मोठे प्राणी त्याला दिसत होते. त्याचे शरीर सध्या प्रति चौरस इंचास पन्नास पाउंडांचा बाह्य दाब सहन करीत होते. पण शरीरावरील एवढ्या दाबाचा परिणाम नगण्य होता. त्याला युस्टेशियन नलिका मोकळी ठेवण्यासाठी अधिक वेळ घशात दाब उत्पन्न करावा लागत होता एवढेच. पास्कलच्या हवेच्या दाबाच्या नियमानुसार द्रवावरील एका ठिकाणी दिलेला दाब समान प्रमाणात सर्व द्रवावर वितरित होतो. शाळेत शिकलेल्या द्रवाच्या दाबाच्या नियमाचा प्रत्यक्षात परिणाम पाहण्याची वेळ आपल्या बाबतीत कधीच येत नाही. रॉबर्टच्या शरीरात सर्व मानवाप्रमाणे साठ टक्क्याहून अधिक पाणी आहे. त्यामुळे बाह्य दाबामुळे प्रत्येक पेशी आतून तेवढाच प्रतिदाब उत्पन्न करीत असल्याने शरीरावर काहींच परिणाम होत नाही.

80 फूट 3. 4 अँटमॉस्फिअर किंवा दाब 50 पाउंड प्रति चौरस इंच. रॉबर्टने आणखी एकदा खोली दर्शवणाऱ्या उपकरणाकडे पाहिले. त्यानंतर प्रवाळ भिंत संपून जमिनीचा तळ पाहिला. तो आपल्या 90 फूट खोलीपर्यंत खोल जाण्याच्या शेवटापर्यंत पोहोचला होता. पण अजून समुद्राचा तळ सापडलेला नव्हता. किती खोल जायचे आहे त्याची पूर्ण तयारी करूनच पाण्यात उतरा हा पाणबुड्यांचा मंत्र आहे. त्या प्रमाणेच पाण्यात तेवढ्याच खोलीवर जा हा दुसरा मंत्र. याच्या खाली जाणे म्हणजे धोका हे त्याला पूर्ण ठावूक होते. त्याला बुडालेले जहाज कोठेतरी जवळच आहे असे वाटायला लागले. जहाजातील मौल्यवान धातू त्याची वाट पहात होते. शुद्धतेच्या खुणा असलेल्या सोन्याच्या कांबी, चांदीच्या विटा, लुटलेला खजिना, सोन्याच्या साखळ्या, पाचू जडवलेले सोन्याचे क्रूस, आणि पोवळी. आपण अचूक येऊन पोहोचलो आहोत असे त्याला वाटले. एवढ्या जवळ येऊन तसेच परत जाणे ही कल्पनाच त्याला सहन होईना. त्यातल्या त्यात आता तर नाही तर पुन्हा कधीही नाही. आपण मूळ प्लॅनप्रमाणेच वागतोय. फक्त त्यात थोडाच बदल करायचा आहे. नव्वद फुटापर्यंत जाऊ. कदाचित थोडे अधिक खोल. आणि त्यानंतर तळ तपासू.

99 फूट खोल, चार अँटमॉस्फिअर किंवा दाब 59 पाउंड प्रति चौरस इंच. त्याला आता समुद्राचा तळ स्पष्ट दिसत होता. पण तळापासून अजून बराच वर तो होता. तळ सपाट व वाळूचा होता तळाच्या पृष्ठभागावर निळ्या हिरव्या रंगाच्या छटा दिसत होत्या. प्रकाश किरणातील फक्त निळ्या व हिरव्या रंगाच्या लहरीच फक्त एवढ्या खोलीवर पोहोचू शकतात. कारण एकच तरंग लांबी कमी असल्याने निळ्या व हिरवे किरण अधिक खोलीपर्यंत पोहोचतात. सपाट वाळूच्या पृष्ठभागावर मोडक्या प्रवाळांचा खच पडलेला होता. पाण्याखाली थांबण्याच्या कोष्टकाप्रमाणे त्याला आता एकवीस मिनिटाएवजी फक्त पंधरा मिनिटे थांबता येणार होते. नव्वद फुटावर त्याला वर येताना एक सुरक्षिततेसाठी

विसावा घेण्याची आवश्यकता होती. टँकमध्ये असलेल्या हवेची डायल पुन्हा एकदा पाहण्याचे सुद्धा गरज होती.

110 फूट , 4. 3 अँटमॉस्फिअर किंवा हवेचा दाब 63. 2 पाउंड प्रति चौरस इंचास. अजूनही तो 340 अंश उत्तर पूर्वेस जात राहिला. फक्त तो आता डाव्या उजव्या बाजूस मान हलवून तळ बारकाईने न्याहाळत होता. तो ज्या खोलीवर पोहोचलेला होता तेथे आता बॉइल व पास्कल यांच्याशिवाय आणखी एका हवेच्या दाबाचा परिणाम जाणवायला लागला. या नियमाचे नाव मार्टिनीचा नियम. दर पन्नास फूट पाण्याखाली येताना रिकाम्या पोटी एक मार्टिनीचा पेग घेतल्यावर होणारा परिणाम.

नायट्रोजन वायू हा सामान्य तापमानास व दाबास निष्क्रीय आहे. पण शरीरातील मेदउतीमध्ये तो सामान्य दाबास विरघळतो. अधिक दाबास त्याचा परिणाम गुंगी आणणाऱ्या अमली पदार्थासारखा होतो. दोन चेतापेशीमधील संपर्क स्थानामध्ये त्यामुळे अडथळा येतो. पाण्याखाली खोलवर गेलेले पाणबुडे दाबाखालील हवा फुफ्फुसात घेत असल्यास भ्रम , दिवास्वप्न व हर्षवायू अशी लक्षणे दिसतात. या प्रकारास वैद्यकीय परिभाषेत नायट्रोजन ग्लानी असे म्हणतात. पाण्याखाली गेलेल्या एका पाणबुड्याने आपली हवेची नळी चक्रे नायट्रोजनच्या अमलाखाली माशाच्या तोंडात घातली. तसेच एका फ्रेंच पाणबुड्याने आपल्या स्विमसूटमध्ये असलेल्या खिशात सिगरेटचे पाकीट शोधायला सुरवात केली. पाण्याखाली वर्तनातील बदल होण्यास शंभर फुटावर सुरवात होते. या क्षेत्रातील तज्ञांच्या मते 180 फुटावर मानवी वर्तनाची कसलीही खात्री देता येत नाही. तीनशे फुटावर दाबाखालील हवा घेण्याऐवजी हेलियम, ऑक्सिजन, हायड्रोजन व नायट्रोजनचे विशिष्ट मिश्रण श्वासावाटे घेतल्यास नायट्रोजन ग्लानी येत नाही. त्याऐवजी दाबाखालील हवा घेत राहिल्यास डोळ्यासमोर अंधारी येऊन व्यक्ती पोहणे बंद झाल्याने व्यक्ती बुडते.



आकृति -नायट्रोजन नाकोसिस झालेली व्यक्ती तोंडात धरलेला रेग्युलेटर काढून
हसत राहते

115 फूट 4. 5 अॅटमॉस्फिअर किंवा दाब 66. 2 पौंड प्रति इंच . रॉबर्टला हसायला यायला लागले. इंडीजमधील खजिन्याचा शोध आपण एकट्याने लावल्याबद्दल त्याला स्वतःचाच अभिमान वाटायला लागला. सापडू घातलेला खजिना येथेच कोठेतरी आहे. स्पेनमधील पिढ्यानपिढ्या व्यापार करणाऱ्या कुटुंबात जाऊन त्यांच्याच बुडालेल्या जहाजाबद्दल माहिती विचारून खजिन्याचा शोध लावणे एवढे सोपे असावे? तिची नात मात्र लाखात शोभावी अशी होती.

त्या वृद्ध स्त्रीच्या नातीने रॉबर्टला आपल्या मागे यायला सांगितले. सिटिंगरूममधून तो बाल्कनीत आला. सिटिंगरूमच्या शेजारी बेडरूम. संगमरवरी फरशीवरून तिचे गुढग्यापर्यंत येणाऱ्या बुटांचा टकटक आवाज येत होता. तिच्या काळ्या सिल्क स्कर्टच्या चुण्या बुटापर्यंत आलेल्या होत्या. ती चालत असताना तिचे लयबद्ध नितंब मागून सतत पहावे असे त्याला वाटले पण कॅरिडॉर संपला. बेडरूममधील एका खुर्चीवर रॉबर्टला बसायची तिने खूण केली. बेडरूममध्ये दुर्मीळ वस्तूंचे जणू प्रदर्शन वाटावे अशा वस्तू खच्चून भरलेल्या होत्या. एकही चुणी नसलेल्या बेडकव्हर मुळे बेडरूममधील पलंगाचा बाज वेगळा वाटत होता. बेडखाली वाकून तिने एक लहान लाकडी पेटी काढली. अशा पेठ्या व्यापा-यांच्या घरी महत्वाचा पत्रव्यवहार ठेवण्यासाठी मुद्दाम सांभाळलेल्या असत. पेटीवर हस्तिदंताचे कोरीव काम होते. पेटी रॉबर्टच्या हातात येताच बोलण्याला कशी सुरवात करावी हे त्याला कळेना.

त्याचा आवाज त्यालाच ओळखता येईना. ' तू आणि तुझ्या आजीने ही पत्रे मला दिली तर मला जे सापडेल त्यातील वाटा मी तुम्हा दोघीना द्यायला तयार आहे. ' रॉबर्ट म्हणाला. ती त्याच्याजवळ उभी होती. स्त्रीसुलभ लज्जा तिला असल्याने ती त्याच्या फार जवळ गेली नाही. तिने खिडकीतून बाहेर कॅथेड्रलच्या घुमटाकडे पाहिले. घुमटावर येशू ख्रिस्त पृथ्वी देवता व समुद्र देवतांचे पुतळे होते. भूमध्य समुद्रातील प्रत्येक गावाच्या वेशीवर असे पुतळे त्याने अनेक ठिकाणी पाहिलेले होते. खिडकीबाहेरील नजर हटवून तिने रॉबर्टकडे

पुन्हा पाहिले. रॉबर्टच्या हाताला घाम सुटलेला त्याला जाणवले. स्वतःच्या कॉर्डुराय ट्राउझरला त्याने हात पुसला.

'माझी आजी वृद्ध आहे. तिला संपत्तीचा मोह कधीच नव्हता. तिला तू काहीं दिलेसच तर ती ते कॅथड्रलला दान करून टाकील. तुला मिळालेल्या संपत्तीचे तू काहींही कर पण तिच्या नकळत माझा वाटा मला दे. मला येथून घेऊन जा. मी तुझ्याबरोबर कोठेही यायला तयार आहे.' हे बोलताना तिच्या पापण्या खाली झुकलेल्या होत्या. तिने दोन पावले त्याच्या दिशेने टाकली आणि हातातील पॅकेट त्याच्या हातात ठेवले.

रॉबर्टने आणखी एकदा समुद्र तळाशी नजर टाकली त्याच्या डाव्या हातात धरलेल्या उपकरणानुसार त्याला 340 अंश उत्तर पूर्वेकडे जायचे होते. आता फार लांब जाण्याची आवश्यकता नाही. तेवढ्यात त्याला त्याच्या खाली पंधरा ते वीस फुटावर वाळूतून वर आलेले काहींतरी दिसले. त्याचा आकार नैसर्गिक नसून मानवी हातानी घडवलेला होता. त्याने प्रेशर मीटरवर नजर टाकली. अजून 1700 फूट हवा शिल्लक होती. एका क्षणाचाही विचार न करता त्याने अधिक खोल पाण्यात जाण्यासाठी डोके खाली करून पायाचे फिलपर हलवायला सुरवात केली. शार्क माशाने मासा दिसताच सफाईदार हालचाल करून भक्ष्याचा पाठलाग करावा अशा थाटात तो पोहत होता.

135 फूट 5. 1 अँटमॉस्फिअर किंवा दाब 75 पाउंड प्रति चौरस इंच. चार पाच फूट वाळूतून डोकावणारी वस्तू हलवण्याचा त्याने प्रयत्न केला. बहुतेक बाहेर दिसणारा भाग ओतीव लोखंडाचा असावा. त्याच्यावर प्रवाळे व मृदुकाय प्राणी चिकटलेले होते. बहुतेक हा बोटीचा नांगर असावा. पाण्यात चारशे वर्षापूर्वी बुडालेल्या बोटीचे लाकडी भाग समुद्रातील लाकूड पोखरणान्या मृदुकाय सजीवानी फस्त केले असेल. शिल्लक रहाणार फक्त काच व धातूच्या वस्तू. लाकूड जर वाळूत खोलवर पुरलेले असल्यासच अधिक काळ शिल्लक रहाणार. अंधुक प्रकाशात आणखी काहीं दिसते काय याचा त्याने शोध घेतला. वस्तू स्पष्ट दिसत होत्या त्यांचे रंग खाऱ्या पाण्यात पूर्णपणे बदललेले होते. एखादा जुना कृष्ण धवल सिनेमा जुन्या व्हाल्वच्या टेलिव्हिजन सेटवर पहावा असे दृश्य त्याला दिसत होते. पन्नास फुटावर एक लांब धातूच्या नळीसारखे काहींतरी त्याला दिसले. त्याचा आकार समुद्रातील स्पंजापेक्षा वेगळा होता. एक विशिष्ट कोन असलेली वजनदार धातूची नळी. पाण्यातून सतत येणाऱ्या एकसारख्या आकाराच्या कणामुळे ती झाकून गेलेली होती. निओप्रेन हातमोजाने

त्याने नळीवरील पृष्ठभाग साफ केला. पाण्यात भांड्यावरील चिखल उडून पाणी गढूळ झाले. झाकली गेलेली वस्तू म्हणजे बोटीवरील तोफ होती. तीस फुटावर तसलाच आकार.

165 फूट , सहा अँटमॉस्फिअर किंवा दाब 88. 2 पाउंड प्रति चौरस इंच. तो एवढ्या खोलीपर्यंत तिरका झपाट्याने आला. या ठिकाणी असलेला बोटीतील भंगाराचा ढीग अस्ताव्यस्त अनैसर्गिक आकाराचा होता. पृष्ठभागावरील गाळामध्ये त्याचा हातमोजे असलेला हात सहज शिरला. त्याने अधिक खोलीवर बोटानी चाचपून पहाण्याचा प्रयत्न केला. कोपरापर्यंत हात शिरल्यानंतर त्याला बोटाना काहींतरी घनाकृति असल्याचे वाटले. बोटानी चाचपडल्यानंतर त्याला वीट असल्यासारखे वाटले. बांधकामाच्या विटेप्रमाणे पण जड अशी वस्तू काय असावी याचा त्याला अंदाज होताच. चांदीची लगड हलवून ती बाहेर काढण्याचा त्याने प्रयत्नही केला. पण समुद्रातील सजीवानी आसपासच्या भंगाराबरोबर त्यावर आपली घरे केल्याने ती हलवून काढणे अशक्य होते. आसपास अजून काहीं सापडते काय याची चाचपणी चालूच होती. दहा बारा एकसारख्या चांदीच्या एकसारख्या लगडी चाचपल्यावर त्याने साठलेला गाळ एका हाताने काढायला सुरवात केली. पाण्यात गाळाचा लोट उसळला. एवढ्या श्रमामुळे त्याच्या हेलमेटच्या एकझॉस्टमधून हवेचे बुडबुडे मोठ्या प्रमाणात बाहेर पडले.

चांदीच्या लगडी हातमोजे घातलेल्या हातानी चाचपडताना रॉबर्टच्या मनात माया , अँड्रेक व इंका मधील रहिवाशानी कराच्या रूपात दिलेल्या चांदीच्या नाण्यांच्या वितळवून लगडी करून जहाजातून स्पेनपर्यंत आणणाऱ्या स्पॅनिश लोकांचे कौतुक वाटले. राज्ये उलथून पडली की जेत्यानी लूटमार व हत्या करून सर्व लुटून आणणे हे नेहमीचेच होते. दोन अँडिस व युकाटन कुटुंबे स्पेन तेथून उत्तर युरोप व शेवटी उत्तर अमेरिकेत निघाली. चार शतके हा खजिना तसाच समुद्राच्या तळाशी शांत होता. आपण हा खजिना उजेडात आणला. या खजिन्यामुळे आपले आयुष्य बदलणार आहे. आधीच्या व्यक्तींसारखी चूक तो करणार नव्हता. त्या वृद्ध स्त्रीच्या नातीला तो तिचा वाटा देऊन तिला येथून सोबत घेऊन जाणार हे नक्की.



आकृति चांदीच्या विटा समुद्रातून काढलेल्या स्वच्छ केलेल्या

साठलेल्या गाळात हाताने दोन फूट रुंदीचा खड्डा करून पाणी निवळण्याची त्याने वाट पाहिली. पाणी निवळल्यानंतर त्याला खड्ड्याच्या तळाशी काळ्या पडलेल्या चांदीच्या विटा दिसल्या. चारशे वर्षे पाण्यात राहिल्यानंतर चांदी काळी होणार. आणखी एकदा प्रयत्न करू म्हणून त्याने एका विटेला हात घातला व ती काढण्यासाठी जोर लावला. त्याने एक दीर्घ श्वास घेतला पण श्वासाबरोबर त्याचे फुफ्फुस अर्धेच भरले. तोंडात घातलेल्या नळीतून हवाच आत येईना. त्याने चांदीच्या विटेवरील हात सोडला. तोंडात येणाऱ्या होजच्या टोकास असलेल्या उपकरणाची डायल पहिली. एवढ्या खोलीवर हवा वापरण्याचा त्याचा वेग सहापटीने वाढलेला होता. उपकरणाची डायल धोक्याच्या तांबड्या रंगाच्या रेषेखाली गेलेली होती. एकहजार फूट हवा शिल्लक असतानाच धोक्याची खूण सुरू झाली पण त्याकडे त्याचे लक्षच नव्हते. त्याने वर पाहिले. माउथ पीसमधून सोडलेले शेवटच्या शेवटच्या उच्छवासाचे बुडबुडे संथपणे चकाकणाऱ्या समुद्राच्या पृष्ठभागाकडे सरकत होते. त्याच्या डोक्यावर अजून सोळामजले वर जावे लागेल एवढे पाणी होते.

कॅडिझमध्ये निरोप घेताना अपरिचित व्यक्तीच्या दोन्ही गालावर ओठ टेकण्याची पद्धत आहे. पत्राचा गठठा रॉबर्टला देताना वृद्ध स्त्रीची नात त्याच्याजवळ आली आणि दोन्ही गालावर तिचे ओठ टेकवले. तिने त्याला जवळ ओढले तेंव्हा त्याच्या बळकट बाहूमध्ये तिचे कृश शरीर सहज सामावले. 'बोएना सुएर्ते' (गुड लक) ती त्याच्या कानात पुटपुटली. फुफ्फुसात हवा नसताना त्याला तिचे शब्द आठवले. आपण त्या मुलीच्या मिठीत गुदमरलो आहोत याची त्याला जाणीव झाली.

165 फूट 6 अँटमॉस्फिअर फुफ्फुसात दोन लिटर हवा शिल्लक. ही फुफ्फुसाची क्षमता आहे. उच्छवास जरी सोडला तरी फुफ्फुस पूर्णपणे कधीही रिकामे होत नाही. पाठीवरील हवेच्या टँकचे पट्टे त्याने ग्लोव्ह घातलेल्या हाताने खांद्यावरून सोडवले. खाली येताना हवेच्या टँकच्या वजनामुळे त्याला मदत झाली पण आता वर जाताना त्याचे पृष्ठभागाकडे जायला अधिक वेळ लागला असता. श्वास घेता न आल्याने फुफ्फुसावर आधीच ताण जाणवायला लागला होता. आता त्याला येथून सुटक हवी होती. एका दमात केंव्हा एकदा वर जाऊन मोकळ्या हवेत श्वास घेऊ असे त्याला झाले.

132 फूट 5 अँटमॉस्फिअर . कमी झालेल्या पाण्याच्या दाबामुळे त्याच्या फुफ्फुसे 2. 4 लिटर लिटर पर्यंत मोठी झाली . रॉबर्टच्या पायात अडकवलेले फिन पाकोळी माशाच्या मागे भक्षक मासा लागल्यासारखे फ्रडफडत होते तिकडे त्याचे लक्षही नव्हते. स्वतःच्या माउथ पीसमधून पाण्यात वर वर जायला लागलेल्या हवेच्या बुडबुड्यांचा तो पाठलाग

करत होता. पाण्याखाली असताना बुडबुड्यांच्या वेगाहून अधिक वेगाने पाण्यात वर जाण्याचा प्रयत्न कधीही करू नये हा पहिला नियम. असे केले तरच शरीराच्या उतीमधील नायट्रोजन बाहेर सावकाश पडत ताहतो. हा नियम न पाळण्याचे कारण म्हणजे घाबरले असताना जीव वाचवण्याच्या नादात उपजत प्रेरणा अधिक कार्यक्षमपणे कार्य करते.

99 फूट चार अँटमॉस्फिअर. फुफ्फुसातील हवेचे आकारमान तीन लिटर. यामुळे हवा घेणे थोडे सोपे झाले. पाठीवर बांधलेला भोपळा तुम्हाला बुडू देत नाही तसे फुफ्फुसातील हवेमुळे वर येण्यास रॉबर्टला मदत झाली. तो वेगाने पृष्ठभागाकडे निघाला.

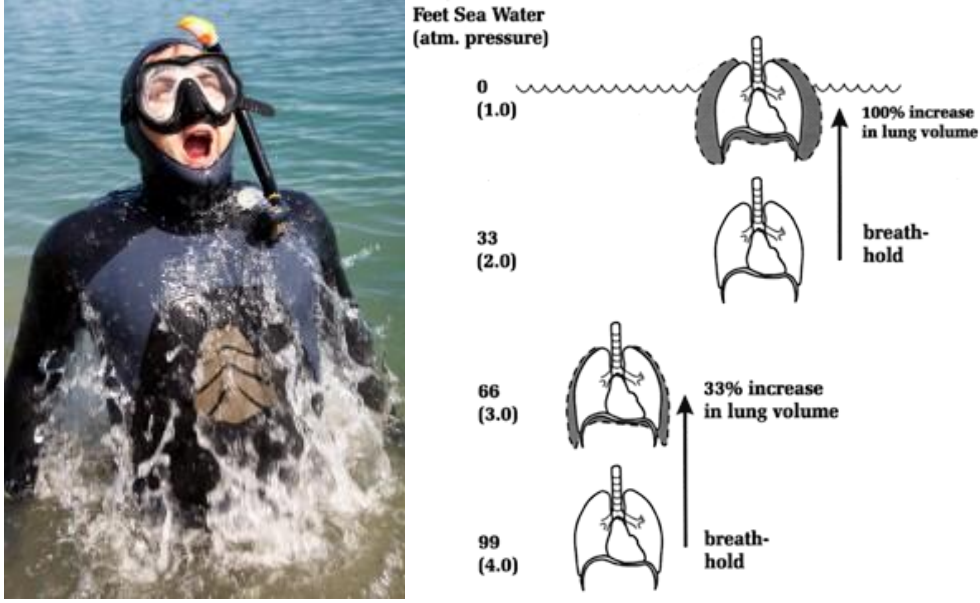
स्कुबा पाणबुड्यांना साठ फुटावरून तातडीच्या वेळी एका दमात पृष्ठभागावर येण्याचे प्रशिक्षण दिलेले असते. तेच प्रशिक्षण पाणबुडीत काम करणाऱ्यांना पूर्ण पाण्याने भरलेल्या टॉवरमध्ये दिलेले असते. या प्रशिक्षणात फुफ्फुसे हवेच्या झालेल्या कमी दाबामुळे फुग्याप्रमाणे फुगल्यास श्वासावाटे हवा थोडी थोडी सोडून द्यायला शिकवतात.

66 फूट तीन अँटमॉस्फिअर. पाण्याचा पृष्ठभाग अगदी जवळ आल्याने रॉबर्टचा धीर सुटला. त्याच्या फुफ्फुसात आता चारलिटर हवा होती. ती झपाट्याने फुफ्फुसावर आतून दाब देत होती. पायाने फिन्सची वेगाने हालचाल करून पृष्ठभाग गाठण्याची घाई त्याला झालेली होती. प्रत्यक्षात हालडेनच्या हवेचा दाब कमी झाल्यानंतर त्याने वीस सेकंद थांबणे अपेक्षित होते. त्यामुळे उतीमधील नायट्रोजन सावकाशपणे बाहेर येण्यास अवकाश मिळाला असता. सोड्याच्या बाटलीचे बूच उघडावे व कार्बन डाय ऑक्साइड बाहेर पडावा तसे बाहेर पडलेला नायट्रोजन सांधे व त्वचेखाली जमा झाल्यास सांध्यातून वेदना निर्माण होतात, त्वचेवर खाज येते. खोलवर असलेल्या वाहिन्यामध्ये बाहेर आलेल्या नायट्रोजनमुळे केशवाहिन्या फुटतात. बुडबुडे धमनीमधून रक्तप्रवाहात येतात.

आजपर्यंत नायट्रोजन व मज्जारज्जूमधील श्वेत भागाचे आकर्षण कसे होते हे समजलेले नाही. या श्वेत भागातून मज्जामार्फत शरीर व मेंदू यामधील नियंत्रण होते. शरीरभर मुंग्या येणे, छातीत दडपण येणे व पृष्ठभागावर आल्यानंतर पोटात गोळा येणे ही आणखी काही नायट्रोजन शरीरात आल्याची लक्षणे आहेत. या पाठोपाठ तीस ते नव्वद मिनिटात शरीर सुन्न होणे, अशक्तपणा, मूत्राशय व मोठ्याआतड्यावरील नियंत्रण सुटणे, पाठ व छातीमध्ये वेदना होतात. शेवटी बेशुद्धीत गेलेली व्यक्ती शुद्धीवर आल्यानंतर पायांचा पक्षाघात झाल्याचे उघडकीस येते.

33 फूट दोन अँटमॉस्फिअर. पृष्ठभागाखालून चकाकणाऱ्या पाण्याने रॉबर्टला आकर्षित केले. त्याच्या फुफ्फुसातील हवेचे आकारमान सहा लिटर झाले. एवढी हवा अगदी

दीर्घ श्वास घेतल्यानंतर फुफ्फुसात येते. पण 33 फुटानंतर पृष्ठभागावर येण्याचा वेग अत्यंत धोक्याचा असतो.



आकृति घाईने पाण्यावर येण्यातील अपघात पाण्याची खोली आणि फुफ्फुसातील हवा.

दोन अँटमॉस्फिअर वरून हवेचा दाब एक अँटमॉस्फिअर होताना फुफ्फुसातील हवेचे आकारमान दुप्पट होते. पाण्याखाली असणाऱ्या व्यक्तीने सुरक्षित वर येताना श्वास रोखून फक्त चार ते आठ फूट वर आले तरच फुफ्फुसाना इजा होत नाही. 25 फूट 1.8 अँटमॉस्फिअर. आता छातीत वेदना होत नव्हत्या. त्याने वर येण्याची घाई करताना फुफ्फुसे गच्च भरलेली आहेत याची त्याला जाणीव झाली असती तर तो सावकाश वर आला असता. पण समुद्राच्या तळापासून एखादे मिसाइल वर यावे तसे एकसारख्या वेगात रॉबर्ट वर येत राहिला. शेवटच्या 25 फुटात फुफ्फुसातील वायुकोश कोठल्याही वेदनेशिवाय फुटले. तो पृष्ठभागाशी येईपर्यंत त्याच्या फुफ्फुसातील हवा 12 लिटर झाली. त्याला एवढी हवा फुफ्फुसात कोंडता आली नाही. शेवटचे चारपाच फूट गाठीपर्यंत त्याच्या नाकातोंडातून हवेचे बुडबुडे बाहेर पडले.

0 फूट समुद्र सपाटी एक अँटमॉस्फिअर. रॉबर्ट स्वतःच्या नाकातोंडातून बाहेर पडलेल्या बुडबुड्यांच्या फेसात वेढला गेला होता. वेगाने वर आल्याने त्याचे शरीर व्हेल पाण्याबाहेर येऊन घाडकन पाण्यावर पडतो तसे बाहेर येऊन तो पालथा पाण्यावर चेहरा पाण्याकडे करून पडला. पाण्याच्या तळापासून वर यायला त्याला फक्त एक मिनिट लागले

होते. त्याने नाकातून श्वास सोडला. हवा फुफ्फुसात घेण्यासाठी तोंड उघडले. पाण्यावर येताच त्याला सु तीनशे फुटावर फेलिक्सची बोट दिसली. आपला एक हात त्याने कसाबसा उचलला. आपल्याला बाहेर काढण्यासाठी फेलिक्सला खूण केली. अतिशय थकवा आल्याने त्याच्या हातापायांची हालचाल थांबलेली होती. श्वास घेण्यासाठी तो धडपडत होता. फुफ्फुसातील फुटलेल्या वायुकोशाभोवती असलेल्या रक्तवाहिन्यामध्ये सरळ हवा मिसळत होती. रक्तप्रवाहातून रक्तातील हवेचे बुडबुडे व नायट्रोजनचे बुडबुडे हृदयाच्या डाव्या कप्प्यातून रक्तासहित मेंदूकडे सरकले. मेंदूच्या रक्तवाहिन्यामध्ये हवेचे बुडबुडे व रक्त यांचे मिश्रणामुळे मेंदूचा रक्तपुरवठा थांबला. काहीं सेकंदात मेंदूचा रक्तपुरवठा थांबल्याने त्याची शुद्ध हरपली.

रॉबर्ट दिसल्यादिसल्या फेलिक्सने नंगर उचलला बोटीचे इंजिन सुरू केले आणि रॉबर्ट जवळ आला. त्याचे पालथे शरीर त्याच्या निओप्रेन सूटमुळे तरंगत राहिले. मोठ्या काळ्या माशासारखे त्याचे शरीर पाण्याच्या लाटेबरोबर हेलकावे खात होते. फेलिक्सने त्याचा मास्क ओरबाडून काढला. अंगाबरोबर चिकटलेल्या सूटची झिप खाली ओढली. त्याची पांढऱ्या रंगाच्या छातीची हालचाल थांबलेली होती. तो जिवंत असल्याची कोणतीही खूण फेलिक्सला आढळली नाही. त्याच्या दृष्टीने कित्येक वर्षांपूर्वी बुडालेल्या जहाजाच्या शोधात रॉबर्ट पाण्याखाली गेला होता एवढेच. कदाचित फेलिक्स किंवा त्याच्या साथीदारांच्या जाळ्यात खोलवर मासे पकडताना फुटक्या जहाजातील एखादी चांदीची वीट आली असती तरच खाली काहीं आहे याचा अंदाज आला असता.

फेलिक्स ने वाऱ्याचा व लाटांचा अंदाज घेतला. रॉबर्टच्या शरीराजवळ वृद्ध स्त्रीच्या कडून मिळवलेल्या पत्रांचा गठठा पडलेला होता. त्याचा रिकाम्या गॅस टाक्या व मास्क डोक्याजवळ होते. फेलिक्सने गिअर बदलले व भरतीच्या लाटा चुकवण्यासाठी वळसा घेऊन तो सावकाश निघाला. आता त्याला घाई करण्याचे काहींच कारण नव्हते.

प्रा. मोहन मद्राण्णा

ई साहित्य प्रतिष्ठानचे वाचक प्रा. मोहन मद्राण्णा यांना मानवी जीनोमची कथा या पुस्तकामुळे आधीपासूनच ओळखतात. मराठी भाषेत विज्ञान या विषयावर लेखन अत्यंत कमी आहे. जे आहे तेही विज्ञानकथा या प्रकारात मोडणारे. गंभीर पण समजायला सोपे असे लेखन क्वचितच. ही उणीव भरून काढण्याचा प्रयत्न काही लेखक करीत आहेत. श्री मोहन मद्राण्णा हे त्यांपैकी एक.



सेहचाळीस वर्षांपूर्वी जीवशास्त्रात पदव्युत्तर प्राणीशास्त्र (एम एस सी झूलॉजी) शिवाजी विद्यापीठ कोल्हापूर येथून शिक्षण घेतल्यानंतर प्रा. मोहन मद्राण्णा यांनी दयानंद महाविद्यालय सोलापूर येथे 38 वर्षे पदवी व पदव्युत्तर वर्गांना अध्यापन केले. या काळात त्यांनी विज्ञानातील जागतिक स्तरावरील घडामोडींचा आणि संशोधनाचा मागोवा घेण्याचे काम सुरुच ठेवले. आपल्या विद्यार्थ्यांनाही त्यांनी कायम नव्या जगाशी अद्ययावत ठेवले. विशेष म्हणजे मराठीमध्ये जागतिक स्तरावरचे नवनवीन विज्ञान आणण्याचे काम त्यांनी २५० हून अधिक लेख लिहून केले आहे. हे लेख दिव्य मराठी, सोलापूर संचार व सोलापूर तरुण भारत दैनिकातून अधिक लेख प्रसिद्ध केले आहेत.

प्रा. मोहन मद्राण्णा २००८ साली महाविद्यालयीन शैक्षणिक जबाबदारीतून निवृत्त झाले असले तरी त्यांचे लेखन कार्य सुरुच आहे. सध्या मराठी विश्वकोश महामंडळाच्या 'कुमार विश्वकोश- जीवविज्ञान व पर्यावरण' उपक्रमामध्ये लेखक व अभ्यागत संपादक सहभाग आहेच. त्याशिवाय ते देहदान, नेत्रदान चळवळीशी निगडित आहेत.

प्रस्तुत पुस्तकात त्यांनी मानवी जीवनाची परिसीमा हा विषय त्याच्या क्लीष्ट टर्मिनॉलॉजीला टाळून जास्तीत जास्त सुलभ करून मराठी वाचकांसमोर आणला आहे. आपल्याला हे पुस्तक कसे वाटले ते नक्की कळवा.



त्यांचा पत्ता : प्रा. मोहन यशवंत मद्राण्णा
'ओशन' सी१, व्यंकटेश तीर्थ अपार्टमेंट , जुना धामणी रस्ता,
विश्रामबाग सांगली
फोन: 09370425899
Mail ID : madwanna@hotmail.com

ई साहित्य प्रतिष्ठान

मराठी पुस्तक वाचायला कुठे जायची गरज नाही. तुमच्या मोबाईलवर आता हजार मराठी ई पुस्तके आहेत.

मराठी ई पुस्तकं तुम्ही www.esahity.com वरून डाऊनलोड करा. किंवा esahity@gmail.com ला कळवून मेल ने मिळवा. किंवा 7710980841 हा नंबर सेव्ह करून या नंबर ला तुमचे नांव व गांव Whatsapp करून पुस्तके whatsapp मार्गे मिळवा. किंवा ई साहित्यचे app. <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.esahity.www.esahitybooks> या लिंकवर उपलब्ध आहे. ते download करा. हे सर्व मोफत आहे. **No terms. No Conditions.**

आता ठरवलंय. मराठी पुस्तकांनी अवघं विश्व व्यापून टाकू. प्रत्येक मराठी सुशिक्षिताच्या मोबाईलमध्ये किमान पन्नास मराठी पुस्तकं असलीच पाहिजेत. प्रत्येक मराठी माणसाच्या!

तुमची साथ असेल तर सहज शक्य आहे हे... कृपया जास्तीत जास्त लोकांना यात सामिल करून घ्या.

आपले नम्र

टीम ई साहित्य



www.esahity.com
esahity@gmail.com