आकाश से बरसती बर्फ की सिल्लियां

बिमल श्रीवास्तव

कभी-कभी समाचार पत्रों में किसी स्थान पर आकाश से रहस्यमयी ढंग से बर्फ की सिल्ली या चट्टान गिरने का समाचार देखने को मिलता है। आश्चर्य की बात तो यह होती है इन घटनाओं के समय कभी-कभी धूप निकली होती है या फिर मौसम भी सूखा रहता है। प्रायः इन सिल्लियों का वज़न पांच-सात किलो से लेकर 25-30 किलो या अधिक होता है। बर्फ का रंग सफेद, नीला, हरा या पीला-मटमैला हो सकता है। गिरकर ये चट्टानें ज़मीन में गड्ढा कर देती हैं। शीघ्र ही यह सिल्ली पिघलकर नीले या अन्य रंग के द्रव में बदल जाती हैं।

अधिकतर ऐसी घटनाएं किसी गांव के खेतों में या किसी कस्बे के आसपास घटती हैं। कुछ लोग इन्हें आकाश से आई आफत, तो कुछ लोग बादलों द्वारा भेजा हुआ उपहार समझते हैं। कई स्थानों पर तो इस बर्फ को प्राप्त करने के लिए छीना-झपटी मच जाती है और कहीं लोग इसका पानी बोतलों में भरकर घर ले जाते हैं। कहीं-कहीं लोगों को उसे चखते या पीते हुए भी देखा गया है।

अभी 16 मार्च 2011 को प्रातः सात बजे, दिल्ली से लगभग 20-25 किलोमीटर की दूरी पर स्थित लोहट गांव में आसमान से गिरे करीब पचास किलो वज़नी बर्फ के गोले ने क्षेत्र में सनसनी फैला दी थी। खेत में काम कर रहे कुछ लोगों ने आसमान से तेज़ आवाज़ के साथ एक सफेद बड़े टुकड़े को गिरते देखा। डरते हुए लोगों ने जब पास आकर देखा तो वह बर्फ का बड़ा टुकड़ा था। इस घटना की सूचना पर तहसीलदार और थानेदार ने मौके का निरीक्षण किया तथा खेत में गिरे बर्फ के भारी-भरकम टुकड़े को देखा।

इसी प्रकार ग्रेटर नोएडा के सूरजपुर स्थित सीआरपीएफ सेंटर में 19 फरवरी 2011 को सुबह आसमान से हरे रंग की बर्फ गिरी। प्रातः करीब सवा नौ बजे जवान अपने-अपने कामों में लगे हुए थे। अचानक उसी वक्त आसमान से तेज़ आवाज़ के साथ एक भारी वस्तु कैंप की टीन पर गिरी। सीआरपीएफ के जवानों को ऐसा लगा कि किसी ने रॉकेट से हमला किया है, पास जाकर देखा तो छत पर हरे रंग के बर्फ के टुकड़े पड़े थे, इनका वज़न करीब 5 किलो था। ऊंचाई से गिरने के कारण कुछ टुकड़े ज़मीन पर भी गिरे। उन लोगों ने बर्फ के टुकड़ों को एक डिब्बे में रखकर फ्रिज़ में रख लिया। बाद में पुलिस बर्फ के सैंपल ले गई।

कुछ माह पूर्व राजस्थान के चुरु और झुंझनू ज़िलों में आकाश से बर्फ के टुकड़े गिरने की अनेक घटनाएं घटीं। अक्टूबर 2010 में चिड़ावा उपखण्ड के ग्राम हरिपुरा में दोपहर लगभग ढाई बजे तीन खेतों में तेज़ धमाके व गर्जना के साथ मोटे आकार के बर्फ के गोले आकर गिरे, जिनका वज़न 5 से 25 किलो तक था।

यहीं सुलताना-का-वास गांव में भी 11 नवम्बर 2010 को सुबह पौने आठ बजे आसमान से बीस किलो वज़नी व पांच किलो वज़नी बर्फ के दो टुकड़े गिरे थे, जिनके कारण लगभग छह इंच गहरे गड्ढे हो गए थे। इन टुकड़ों की जांच जल प्रदाय विभाग तथा पुलिस द्वारा भी की गई। 19 दिसम्बर 2010 को चुरु ज़िले के गांव दादू में सुबह साढ़े सात बज़े दो स्थानों पर आकाश से तेज़ आवाज़ के साथ बर्फ के गोले गिरे थे। बर्फ के टुकड़े कुछ मटमैले तो कुछ थोड़े पीले रंग के थे।

इस प्रकार के बर्फ का स्रोत क्या है? कैसे अचानक गिर गया? ऐसे प्रश्न प्रायः पूछे जाते हैं और कई अनुमान भी लगाए जाते हैं। कुछ लोग इन्हें ग्लोबल वार्मिंग का परिणाम समझते हैं, तो कुछ मौसम का विचित्र मिज़ाज मानते हैं। कोई इन्हें अंतरिक्ष से आई उल्का या धूमकेतु का हिस्सा कहते हैं। कभी-कभी तो इन्हें ओलों का समूह बताया जाता है जो आपस में जुड़कर सिल्ली बन चुके हैं। किन्तु बहुधा इस प्रश्न का समुचित उत्तर प्राप्त नहीं हो पाता। तो कहां से आती है यह बर्फ?

कहां से आती है यह बर्फ

इस प्रश्न का उत्तर अत्यंत विचित्र है। दरअसल यह

बर्फ मौसमी न होकर असामान्य ढंग से बनी अप्राकृतिक बर्फ है। वास्तव में यह बर्फ यात्री विमानों से गिरती है, और वह भी एक अत्यंत अकल्पनीय स्थान अर्थात उनके शौचालयों के रिसते हुए पानी से बनती है, जब उनके शौचालयों की नालियों में से पानी रिसता रहता हो।

इसको ज़रा गहराई से समझने के लिए सर्वप्रथम यात्री विमानों की शौचालयों की प्रणाली समझने की आवश्यकता है। हमारे घरों में जो शौचालय होते हैं उनमें फ्लश करने पर पानी के बहाव के कारण सारा मलबा नालियों में बह जाता है। किन्तु इसके विपरीत विमानों के शौचालय निर्वात (वैक्यूम) के सिद्धांत पर कार्य करते हैं। इस कारण फ्लश करने पर नालियों में निर्वात उत्पन्न हो जाता है और उसी के खिंचाव के द्वारा सारा मलबा खिंचकर विमान में बनी टंकी में चला जाता है। इस प्रकार विमानों में पानी की आवश्यकता कम होती है। विमान के फ्लश में एक बार में केवल 2 लीटर पानी खर्च होता है। इसी पानी के साथ कीटाणु नाशक द्रव भी मिला होता है, जिसका रंग प्रायः नीला होता है।

उड़ान के समय यात्री विमानों की फ्लश टंकियों में शौचालयों का मलबा इकट्ठा होता रहता है। हवाई अड्डे पर उतरने के बाद सफाई गाड़ियां आकर टंकी का मलबा निकाल ले जाती हैं। टंकी का मलबा उड़ान के दौरान बाहर नहीं निकल सकता है, क्योंकि टंकी को खोलने के हैंडल बाहर लगे होते हैं और उन्हें विमान के नीचे उतर जाने के बाद ही खोला जा सकता है।

अब अगर यदि निकास नलियों में कुछ खराबी आ जाए और पानी चूने लगे तो उस पानी का कुछ अंश, खराब पड़ी निकास नली से बाहर आकर इकट्ठा होने लगेगा। आधुनिक यात्री विमान बहुत ऊंचाई पर उड़ान भरते हैं (भूमि से लगभग 10 किलोमीटर या अधिक) जहां पर बाहरी वातावरण का तापमान शून्य से 10 डिग्री से लेकर 100 डिग्री सेल्सियस नीचे रहता है। इस प्रकार नली से निकला पानी (जिसमें रंगीन कीटाणु नाशक द्रव भी मिला होता है) जमकर रंगीन बर्फ बन जाएगा।

समय के साथ-साथ विमान के बाहर जमे हुए बर्फ की मात्रा भी बढ़ती जाएगी। किन्तु तापमान कम होने के कारण बर्फ वहीं जमी रहेगी तथा उसकी मोटाई बढ़ती जाएगी। इस बीच यदि विमान का गंतव्य स्थान आने वाला हो तो वह लैंडिंग के उद्देश्य से नीचे उतरना आरम्भ कर देगा। जैसे-जैसे ऊंचाई घटती जाएगी, वातावरण का तापमान बढ़ने लगेगा। कुछ समय के बाद तापमान इतना बढ़ जाता है कि विमान के बाहर जमी बर्फ पिघल कर अलग हो जाती है, और नीचे गिर जाती है। अब यदि विमान से टूटी हुई बर्फ की मात्रा कम हो, तो बर्फ नीचे आते-आते पिघल कर जल में बदल जाएगी और शायद धरती तक पंहुच ही नहीं पाएगी। किन्तु यदि बर्फ का टुकड़ा बड़ा है तो पूरा नहीं पिघलेगा, तथा भूमि पर एक सिल्ली जैसा गिर जाएगा। इसे ही हम लोग आकाश से गिरी हुई बर्फ के रूप में देखते हैं। इस बर्फ की सिल्ली का रंग कीटाणु नाशक द्रव की उपस्थिति के कारण प्रायः नीला या हरा होता है। वैसे यह बर्फ किसी दूसरे रंग की भी हो सकती है।

अब एक दूसरा उदाहरण लीजिए, मान लीजिए विमान लंबी दूरी की उड़ान पर है, तो वह विमान काफी ऊंचाई पर ही उड़ान भरता रहेगा। यह बर्फ धीरे-धीरे बढ़कर इतना भारी हो जाएगा कि अपने भार के कारण ही विमान से टूट कर नीचे गिर सकता है। इन अवस्थाओं में भूमि पर गिरने वाला बर्फ एक चट्टान के रूप में गिरता है।

विमान के ऊंचाई से नीचे आते समय बर्फ गिरने की अनेकों घटनाएं समय-समय पर घटती रहती हैं, जिनके विवरण समाचारों में छपते रहते हैं। लेखक का वैमानिकी से पुराना सम्बंध रहा है तथा इस कारण लेखक ने स्वयं इन समाचारों के गहन अध्ययन का प्रयास किया है। इससे यह पता चलता है कि लगभग यह सभी घटनाएं उस समय घटी जब विमान किसी हवाई अड्डे पर लैंडिंग के उद्देश्य से ऊंचाई से नीचे आता है।

उदाहरण के लिए उपरोक्त वर्णित 19 फरवरी 2011 की ग्रेटर नोएडा के सीआरपीएफ सेंटर की घटना संभवतः उस समय घटी थी, जब विमान दिल्ली के इंदिरा गांधी अन्तर्राष्ट्रीय हवाई अड्डे पर उतरने की तैयारी कर रहा था। इसी प्रकार 16 मार्च 2011 को लोहट गांव की घटना तथा राजस्थान के चुरु और झुंझनू ज़िलों में अक्टूबर से

दिसंबर 2010 के बीच की घटनाएं उस समय हुईं थीं, जब विमान पश्चिम की तरफ से दिल्ली हवाई अड्डे पर उतरने की तैयारी में थे। 31 जनवरी 2010 को इम्फाल (मणिपुर) के मोंगशंगेई मैनिंग लिका क्षेत्र के एक मकान की छत पर एक नीले रंग का बर्फ का टुकड़ा गिरा। यह टुकड़ा छत को तोड़ता हुआ रसोई घर में जा अटका था। थोड़ी देर के बाद बर्फ पिघलकर नीले रंग के गंधयुक्त चिपचिपे द्रव में बदल गया। यह उस समय हुआ था जब कोई विमान इम्फाल हवाई अड्डे पर लैंडिंग के अंतिम चरण पर था, क्योंकि यह स्थान इम्फाल हवाई अड्डे से केवल एक किलोमीटर दूर है। 3 अक्टूबर 2010 को रत्नागिरि ज़िले के तितवाली गांव में आसमान से करीब 50 किलो वज़न का बर्फ का विशाल गोला गिरा था। यह विमान संभवतः मुंबई से गोवा की उड़ान के दौरान ऊंचाई से नीचे उतरना प्रारम्भ कर रहा था, क्योंकि तितवाली गांव का वह भाग मुंबई से गोवा के आगमन पथ पर है।

30 अक्टूबर 2007 को आगरा के शाहगंज क्षेत्र में जब महिलाएं और बच्चे करवा चौथ का चांद देखने अपने घरों की छतों पर खड़े थे तभी एक मकान की छत पर धमाके के साथ एक बर्फ का बड़ा पिण्ड घर की छत में बड़ा सुराख करता हुआ फर्श पर आ गिरा। इस घटना में कोई हताहत तो नहीं हुआ मगर समूचे इलाके में अफरा-तफरी मच गई थी। यह घटना उस समय घटी थी जब विमान आगरा हवाई अड्डे पर उतरने का प्रयास कर रहा था।

स्वतंत्रता दिवस (2010) के अवसर पर खरसावां (झारखण्ड) के पदमपुर गांव में काली मंदिर के गम्हार तालाब के समीप करीब 30 किलो वज़न का बर्फ का एक टुकड़ा आसमान से गिरा जिससे लोगों में अफरा-तफरी मच गयी थी। इसके पांच दिन बाद जशपुर ज़िले (छत्तीसगढ़) के कुनकुरी एवं बगीचा थाना क्षेत्र के मध्य सुबह एक बार फिर अचानक आसमान से लगभग 100 किलो का बर्फ का एक गोला गिरा था। ये स्थान दिल्ली से कोलकाता हवाई अड्डे के पथ पर हैं, तथा विमान कोलकाता हवाई अड्डे पर उतरने की तैयारी में था।

23 सितम्बर 2008 को बेरूआरबारी (बलिया) के सूर्यपुरा गांव में सुरहा ताल के किनारे आकाश से तेज़ आवाज़ के साथ बर्फ का एक बड़ा-सा पत्थरनुमा टुकड़ा गिरा था। यह स्थान दिल्ली-लखनऊ से पटना हवाई अड्डे जाने वाले विमान पथ पर पटना से 100 किलोमीटर दूर है, जहां विमान लैंडिंग के लिए नीचे आता है।

6 अक्टूबर 2009 को राजस्थान के सिरोही ज़िले में प्रसिद्ध पर्यटन स्थल माउन्ट आबू के निकट टोकरा गांव के एक फार्म हाउस में 30-40 किलोग्राम भारी एक नीले रंग की बर्फ की सिल्ली गिरी। इसके निरीक्षण के लिए लोगों ने सिरोही डिग्री कॉलेज के भूगर्भशास्त्र के प्रोफेसर डॉ. के.के. शर्मा को आमंत्रित किया। डॉ. शर्मा ने बर्फ का निरीक्षण किया तथा वहीं के अन्य प्रोफेसरों डॉ. रितेश पुरोहित तथा डॉ. संजय पुरोहित की सलाह से बर्फ के विमान से गिरने की पुष्टि की। वास्तव में टोकरा गांव कोलकाता से कराची जाने वाले विमानों के अन्तर्राष्ट्रीय पथ पर स्थित है।

इसी प्रकार आकाश से बर्फ गिरने की और भी कई घटनाएं घटी हैं। वैसे स्थान की कमी के कारण सारे विवरण देना संभव नहीं है। यह भी केवल संयोग है कि अभी तक किसी व्यक्ति के इस प्रकार की बर्फ से चोट लगने या घायल होने के समाचार नहीं मिले हैं, किन्तु यह ज़रुरी नहीं कि भविष्य में भी ऐसा ही होता रहेगा।

क्या है इसका इलाज

आकाश से बर्फ गिरने की ये घटनाएं केवल यात्री विमानों के साथ घटती हैं, सैनिक विमान या अन्य छोटे विमानों के साथ नहीं क्योंकि उन में शौचालय या तो नहीं होते या बहुत छोटे होते हैं। अतः ऐसी घटनाएं केवल उन्हीं स्थानों पर घटती हैं जहां यात्री विमानों के यात्रा पथ बने हुए हैं, या ये स्थान किसी हवाई अड्डे के निकट हैं जहां यात्री विमान उतरते रहते हैं।

सबसे पहले तो यदि बर्फ का रंग नीला या हरा है, तथा पिघलने के बाद रंगीन द्रव निकलता हो जिससे गंध आती हो, तो बर्फ का विमान से सम्बंध लगभग पक्का है। किन्तु यदि बर्फ का रंग नीला या हरा नहीं है तो बर्फ की जांच कराई जानी चाहिए, और इस जांच में यह भी ध्यान रखा

जाना चाहिए कि क्या बर्फ में किसी प्रकार के कीटाणु नाशक द्रव की उपस्थिति है? ज़ाहिर है कि इस तथ्य से अवगत हो जाने के बाद बर्फ को चखने या फ्रिज़ में रखने का प्रयास कोई भी नहीं करेगा। बर्फ के गिरते समय आसपास किसी विमान की उपस्थिति भी महत्त्व रखती है।

इस समस्या का एक ही समाधान हो सकता है। आकाश से बर्फ गिरने की घटनाओं को गंभीरता से लिया जाए। एयर लाइनें तथा सम्बंधित एजेन्सियों को त्रुटिपूर्ण विमानों का गहराई से निरीक्षण करना चाहिए। यदि किसी विमान में रिसाव का पता लगता है, तो उसे मरम्मत के बाद ही नए स्थान पर रवाना किया जाना चाहिए। ***(स्रोत फीचर्स)***