

## हिरोशिमा के आँसू

हरिशंकर परसाई  
(जन्मशती वर्ष)



**चित्र-1:** हिरोशिमा की सदाको सासाकी द्वारा बनाए गए कागज़ के सारस। हिरोशिमा पर जब एटम बम गिराया गया था, तब सदाको केवल दो साल की थी। बारह साल की उम्र में, उस हमले के असर के रूप में हुए कैंसर के कारण उसकी मौत हो गई। अपनी पीड़ा से जंग लड़ते हुए, सदाको ने ऐसे एक हज़ार कागज़ के सारस बनाने की कोशिश की थी – इस उम्मीद में कि वह जी सके।

सैनिक ने बटन दबाया और एक बड़े ज़ोर का धड़ाका हुआ। उस धड़ाके के साथ ही मनुष्य, पशु-पक्षी – सब मृता! जापान का वह पूरा भाग ही नष्ट-विनष्ट हो गया। यह हिरोशिमा था। हिरोशिमा पर जिसके द्वारा तबाही मचाई गई थी, धन-जन को

बिलकुल बरबाद कर दिया गया था, वह थी अणु शक्ति<sup>1</sup>। और उस अणु शक्ति से जो बम तैयार किया गया था, वह था 'एटम बम'।

एटम की शक्ति अपार है। निर्माणकारी भी, और विनाशकारी भी। कुछ दशकों पहले तक की वैज्ञानिक

<sup>1</sup> सम्पादकीय टिप्पणी: जिस दौर (1964) में यह लेख प्रकाशित किया गया था, उस समय बोलचाल की हिन्दी भाषा में, ऊर्जा के सन्दर्भ में, 'नाभिकीय' व 'परमाणु' के लिए 'अणु' शब्द का प्रयोग आम था। हालाँकि, आज भी कई जगह परमाणु बम व नाभिकीय बम 'अणु बम' के नाम से जाने जाते हैं। सो सटीक रूप से देखा जाए तो हिरोशिमा को तबाह करने वाली वह शक्ति दरअसल 'परमाणु शक्ति'/'नाभिकीय शक्ति' थी। अतः इस लेख में प्रयुक्त 'अणु' शब्द का आशय 'परमाणु' ही है।

समझ के अनुसार, किसी तत्व को यदि सूक्ष्म-से-सूक्ष्म खण्डों में विभाजित कर लिया जाए, तो सबसे छोटा खण्ड 'अणु' कहलाएगा। हालाँकि उसके बाद, वैज्ञानिकों ने देखा कि अणु को भी अनेक खण्डों में तोड़ा जा सकता है। उन्होंने पाया कि अणु भी बहुत-से कणों से मिलकर बना होता है, जिन्हें इलेक्ट्रॉन और प्रोटॉन के नाम से जाना गया (न्यूट्रॉन की खोज कुछ दशकों बाद, 1932 में, हुई थी)। ये कण विद्युतचुम्बकीय बल के ज़रिए आपस में बँधे रहते हैं। यदि इन कणों को अलग-अलग कर दिया जाए तो इस प्रक्रिया के उपयोग से अपार शक्ति फैल सकती है। इसे सबसे पहले, 1905 में, आइंस्टाइन ने अपने  $E = mc^2$  के समीकरण के ज़रिए सैद्धान्तिक रूप से सिद्ध किया था। उसके पश्चात् तो दुनियाभर के वैज्ञानिक अणु को तोड़ने के प्रयोगों में जुट गए।

### परमाणु तोड़ो, ऊर्जा बटोरो

कई वैज्ञानिक सोच रहे थे कि अगर अणु को तोड़ने का फॉर्मूला मिल जाए, तो उससे निकली शक्ति का उपयोग जन-जीवन की भलाई के लिए हो पाएगा। वहीं दुनियाभर के सैनिक सोच रहे थे कि अणु को तोड़ने की विधि मिल जाए, फिर तो अन्य देशों की पराजय ही पराजय निश्चित है - ये दौर था, दूसरे विश्व-युद्ध का। इसलिए बहुत-से देश इसकी

खोज में लग गए। आखिरकार जर्मनी ने सबसे पहले अणु को तोड़ने की विधि खोज निकाली। जल्द ही, इंग्लैंड और अमेरिका ने भी इस विधि की खोज कर ली। अब इन देशों में इस शक्ति का उपयोग कर पाने की होड़ मच गई। अन्ततः, अमेरिका में यह प्रयोग सफल हुआ। अमेरिका के वैज्ञानिकों ने अणु-शक्ति के दोहन का सफल प्रयोग कर दिखाया। अपार शक्ति चारों तरफ फैल गई। वैज्ञानिकों की आँखें चमक उठीं।

कई वैज्ञानिक सोच रहे थे कि इस शक्ति का उपयोग वे रचनात्मक कार्यों में करेंगे। बहुत-बहुत सारी शक्ति उत्पन्न होगी। बड़े-बड़े कल-कारखाने चल पाएँगे। उन कारखानों में लाखों मज़दूर कार्य करेंगे। ज़रूरी वस्तुओं का उत्पादन बढ़ता जाएगा। चारों तरफ होगी खुशहाली, अपार आनन्द! यह उन वैज्ञानिकों का स्वप्न था। वे भू पर ही पूर्णता का स्वर्ग बसा देना चाहते थे। शायद उनमें से किसी के मन में यह भावना भी न थी कि इस शक्ति का उपयोग संहार के लिए किया जाए।

मगर अमेरिका के वैज्ञानिकों के समक्ष एक विकराल कठिनाई उपस्थित हो गई - वे इसका उपयोग कैसे करें? जापान और जर्मनी के ध्वंसात्मक हमले बढ़ते ही जा रहे थे। जापान और फासिस्ट जर्मनी पूरे विश्व में अशान्ति फैला रहे थे। आखिर अणु शक्ति के प्रयोग की शुरुआत

रचनात्मक कार्यों के लिए नहीं हुई। उससे विनाशकारी, अत्यन्त विनाशकारी बम बनाए जाने लगे। वही बम, जिसने हिरोशिमा को बरबाद कर दिया। एक दम विनष्ट! धन-जन, पेड़, पशुओं से शून्य - ऊजड़, एकदम वीरान!

हिरोशिमा के विनाश को देखकर अमेरिका के वैज्ञानिक ओपेनहाइमर की आँखों के सामने अणु शक्ति के प्रयोग-परीक्षण की प्रथम घटना का चित्र तैरने लगा।

### प्रथम परीक्षण 'ट्रिनिटी'

घटना 1945 की है। एटम बम का प्रथम परीक्षण। अमेरिका के एक सुदूर वीरान स्थान में, दूर तक फैली हुई रेगिस्तानी पहाड़ियों में किसी ऊजड़-पहाड़ी का एक भाग। बहुत ऊँचा। इस पहाड़ी पर सौ फीट ऊँची स्टील की मीनार एकदम सीधी खड़ी थी - आकाश को छूती हुई। इस पहाड़ी से कुछ मील दूर परीक्षण का एक अवलोकन-कक्ष था। सभी वैज्ञानिक वहीं घुसकर बैठे थे। फौजी अफसर भी वहाँ थे। सभी की आँखों पर सुरक्षा की दृष्टि से रंगीन चश्मे लगे हुए थे। सब की आँखों में उल्लास और जिज्ञासा तो थी ही, किन्तु वे आशंका और भय से भी भरी हुई थीं। फौजी अफसर कभी अपने साथियों की ओर देखते, तो कभी वैज्ञानिकों की ओर। और सब वैज्ञानिक अपने यंत्रों में मशगूल थे।

इस परीक्षण का प्रधान वैज्ञानिक - ओपेनहाइमर - भी वहीं बैठा था। यह प्रथम परीक्षण था, परन्तु फिर भी उसकी आँखें अडिग विश्वास से चमक रही थीं। आखिर वह अणु शक्ति का परीक्षण करने जा रहा था! अल-सुबह 5:29 बजने में अभी कुछ मिनटों की देर थी। चारों तरफ हलचल और गहमागहमी थी। एक भयभीत वातावरण। परीक्षण खतरनाक



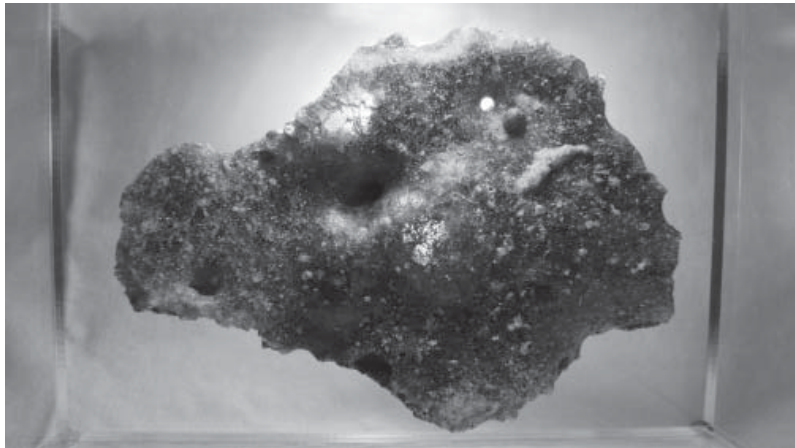
फोटो: शिंगो हयाशी

**चित्र-2:** गेनबाकू गुम्बद, जिसे हिरोशिमा पीस मेमोरियल भी कहा जाता है, उस इलाके की इकलौती संरचना थी जो परमाणु बम के हमले से पूरी तरह तबाह नहीं हुई थी। परमाणु बम की विनाशकारी शक्ति और शान्ति की अहमियत की प्रतीक यह संरचना, एक संरक्षित खण्डहर है।

था। ओपेनहाइमर सोच में डूबा हुआ था। घड़ी का काँटा धीरे-धीरे खिसकता जा रहा था और सबकी दृष्टि आखिरी बटन दबाने वाले वैज्ञानिक की उँगलियों की ओर केन्द्रित होती जा रही थीं। 45 सेकण्ड शेष। फिर 30 सेकण्ड बचे। 20 सेकण्ड। तीन...दो... एक! और देखते ही देखते उस वैज्ञानिक ने अपनी उँगली से मशीन का बटन दबा दिया।

इस स्थान से उस ऊजड़ पहाड़ी पर लगी हुई स्टील की मीनार तक तारों का जाल बिछा था। उस जाल से मीनार तक वैज्ञानिकों और फौजी अफसरों की दृष्टियाँ भी फैलती गईं। दूरबीन से सभी एकटक देखते जा रहे थे। और फिर अचानक मीनार से बहुत तीव्र प्रकाश निकला। ज्योति की

एक लहर। पूरा आकाश और आस-पास का सारा वातावरण चौंधिया गया। उस विस्फोट का प्रकाश सूर्य के प्रकाश से भी अधिक था। सैकड़ों गुना अधिक। देखते-देखते थोड़ी ही देर में इतनी तेज़ आँच और कम्पन अवलोकन कक्ष तक फैले कि लोग कराह उठे। विस्फोट के करीब चालीस सेकण्ड बाद अचानक धमाके की आवाज़ वहाँ तक पहुँची। इतना तेज़ धड़ाका कि कान के परदे फट जाएँ। मानो हज़ारों बिजलियाँ जैसे एकसाथ कौंधी हों। इसके बाद वैज्ञानिकों और फौजी अफसरों ने देखा कि आसमान में कुकुरमुत्ते के आकार का एक सुन्दर-सा छोटे-छोटे बादलों का समूह उठा। सभी आश्चर्य में डूब गए।



**चित्र-3:** एटम बम के प्रथम परीक्षण 'ट्रिनिटी' के ऊष्मीय व रेडियोएक्टिव असर से उस रेगिस्तानी इलाके की रेत इस तरह के काँच में तब्दील हो गई थी। और फिर इस पदार्थ का नाम उस परीक्षण के नाम पर 'ट्रिनिटाइट' रख दिया गया।

## विध्वंस और विध्वंसकर्ता

वैज्ञानिकों को तो अतिशय विस्मय था अपने परीक्षण के परिणाम पर, वहीं फौजी अफसरों को विश्व-विजय का उल्लास अभी से हो रहा था। बाद में, वे सभी गाड़ियों में बैठकर उस मीनार की ओर गए। मीनार दिखी ही नहीं! सौ फीट ऊँची स्टील की मीनार अदृश्य। एकदम गायब! ज़मीन की ओर देखा तो मिट्टी भी गायब। रेत एक तरह के काँच के रूप में परिवर्तित हो गई थी – गहरे हरे रंग के काँच के रूप में। चारों तरफ काँच ही काँच बिछा दिखाई दे रहा था। आसपास के वातावरण में न पेड़ थे, न पौधे। और कुछ दूर चलने पर देखा कि पशु-पक्षी मरे पड़े हैं। वैज्ञानिकों ने यह सब देखा तो उनके चेहरे उदास हो गए। निराशा की एक स्याह लकीर उनके मस्तकों पर खिंच आई।

इस परीक्षण के प्रधान वैज्ञानिक ओपेनहाइमर ने अपना सिर पकड़ लिया था और, तथाकथित तौर पर, कहने लगा, “मैं काल बन चुका हूँ, विश्व का विध्वंसकर्ता।” वह निराश हो गया था। परन्तु दूसरी ओर फौजी अफसरों की विश्व-विजय की कल्पना साकार हो रही थी।

रचना और विध्वंस! उस वैज्ञानिक ने यह सोचा ही नहीं था कि अणु शक्ति को सैनिक इस कदर छीन लेंगे। रचनात्मक कार्यों के उद्देश्य से ही वैज्ञानिकों ने अणु शक्ति का दोहन

करना चाहा था, और अब उसे ही विध्वंसात्मक कार्यों में इस्तेमाल किया जाने लगेगा – ओपेनहाइमर यह सोचकर ग्लानि से तड़प उठा।

और उसे समझ में आ गया कि विश्व में विध्वंस करने के लिए, विजय की लालसा से ये फौजी अफसर वैज्ञानिकों पर दबाव डालकर अणु बम बनवाएँगे। और ऐसा हुआ भी। उसने अपने राष्ट्र से दो टूक कहा कि वह अणु बम का इस्तेमाल न करे। उसने अणु बम की रोक-थाम के लिए अन्तर्राष्ट्रीय सहयोग की भी माँग की, किन्तु अमेरिका ने यह बिलकुल भी स्वीकार नहीं किया।

और जब विश्व का पहला अणु बम हिरोशिमा पर गिराया गया, तो ओपेनहाइमर की आँखों में आँसू छलक आए। वह पछतावा करने लगा कि जाने-अनजाने उसके हाथ से कैसा विध्वंस का अस्त्र तैयार हो गया है।

## भविष्य की कल्पना

पर अमेरिका में अणु शक्ति की गोपनीयता सुरक्षित नहीं रह पाई। और कुछ ही वर्षों में, अनेक देशों ने अणु बम, हाइड्रोजन बम आदि बनाना शुरू कर दिया। रूस ने बनाया, बिट्रेन ने बनाया, फ्रांस ने बनाया। अनेक देशों ने अणु बम तैयार किए, और अब, वे सब सर्वनाश के किनारे पर खड़े हो गए हैं, केवल अपने ही नहीं – पूरी पृथ्वी के।

आज विश्व दो गुटों में बँट गया है। विनाश के एक छोर पर एक गुट खड़ा है, और दूसरे छोर पर दूसरा गुट। यदि इनमें से किसी के भी द्वारा अणु बम का प्रयोग किया गया, तो मानव सभ्यता और संस्कृति नष्ट हो जाएगी। हरी-भरी फसलें, पशु-पक्षियों की चहल-पहल और कल-कारखाने

सभी मिट जाएँगे। इस विनाश की कल्पना और आज सम्भावित इस दृश्य की कल्पना ओपेनहाइमर ने पहले ही कर ली थी, और इसी कल्पना ने उस वैज्ञानिक की आँखें सजल कर दी थीं।

(1964)

**हरिशंकर परसाई (1924-1995):** हिन्दी साहित्य के प्रसिद्ध व्यंगकार थे। व्यंग रचनाओं के अलावा उपन्यास और लेख भी लिखे। उनका जन्म जमानी, होशंगाबाद (मध्य प्रदेश) में हुआ था। वे हिन्दी के पहले रचनाकार हैं जिन्होंने व्यंग्य को विधा का दर्जा दिलाया और उसे हल्के-फुल्के मनोरंजन की परम्परागत परिधि से उबारकर समाज के व्यापक प्रश्नों से जोड़ा। साहित्य अकादमी पुरस्कार, शिक्षा सम्मान (मध्य प्रदेश शासन), शरद जोशी सम्मान आदि से सम्मानित।

### सभी चित्र इंटरनेट से साभार।

यह विज्ञान गल्प मित्र-बन्धु-कार्यालय, जबलपुर द्वारा सन् 1964 में प्रकाशित हरिशंकर परसाई की किताब *वैज्ञानिक कहानियाँ* से लिया गया है। यह किताब तैलंगाना क्षेत्र की ग्यारहवीं कक्षा के लिए नॉनडिटेल्ड प्रथम भाषा की पाठ्यपुस्तक के रूप में आन्ध्र प्रदेश शिक्षा विभाग द्वारा दी गई स्वीकृति के तहत प्रकाशित की गई थी।

यह लेख मूल लेख का सम्पादित स्वरूप है जिसमें तथ्यात्मक त्रुटियों को ठीक करने के साथ ही पठनीयता बेहतर करने की भी कोशिश की गई है।



चित्र: किचिसुके योशिमुरा