



THE STUDY
By Manikant Singh



ट्रिनिटी टेस्ट

चर्चा में क्यों ?

- ❖ 75 साल पूर्व 16 जुलाई को वैज्ञानिकों ने गैजेट, दुनिया के पहले परमाणु बम, का परीक्षण किया था, जिसे 'ट्रिनिटी टेस्ट' कहा गया था। इसके कुछ समय बाद ही जापानी शहर नागासाकी पर 'फैट मैन' नामक एक परमाणु बम गिराया गया, जिसमें हजारों लोग मारे गए।

सुपर बम

- ❖ सुपर बम, जिसका उपनाम 'गैजेट' है, वैज्ञानिकों की एक टीम द्वारा लॉस एलामोस, न्यू मैक्सिको में एक शीर्ष-गुप्त स्थल पर बनाया गया था।
- ❖ 16 जुलाई, 1945 को दुनिया का पहला सुपर बम, जिसके मूल में लगभग 13 पाउंड प्लूटोनियम भरा था, न्यू मैक्सिको के एक रेगिस्तान में विस्फोट हुआ, जिससे इसके आस-पास की हर चीज नष्ट हो गई और रेत के विशाल टुकड़े पिघलकर समुद्री हरे काँच में बदल गए।
- ❖ इसे अमेरिका के नेतृत्व वाली मैनहट्टन परियोजना के हिस्से के रूप में विकसित किया गया था, जिसमें द्वितीय विश्व युद्ध में मित्र देशों की सेनाओं को जर्मनी, जापान और इटली पर बढ़त दिलाने के लिए परमाणु हथियार बनाने की माँग की गई थी।

मैनहट्टन परियोजना क्या थी?

- ❖ जर्मनी द्वारा पोलैंड पर आक्रमण करके द्वितीय विश्व युद्ध शुरू करने के महज एक महीने बाद, नोबेल पुरस्कार विजेता भौतिक विज्ञानी अल्बर्ट आइंस्टीन द्वारा हस्ताक्षरित एक पत्र में तत्कालीन अमेरिकी



210, Virat Bhawan, 2nd Floor Near Post Office, Dr. Mukherjee Nagar, Delhi-09

Contact Us 9999516388, 8595638669

राष्ट्रपति फ्रैंकलिन डी रूजवेल्ट को एडॉल्फ हिटलर द्वारा विकसित किए जा रहे परमाणु हथियार से उत्पन्न संभावित खतरे के बारे में चेतावनी दी गई थी।

- ❖ इसके तुरंत बाद, संयुक्त राज्य अमेरिका ने एक गुप्त परमाणु अनुसंधान उपक्रम शुरू किया, जिसका कोड-नाम मैनहट्टन प्रोजेक्ट रखा गया, जिसने युद्ध को समाप्त करने के लिए एक परमाणु हथियार विकसित करने की माँग की। इस परियोजना में देश के कुछ प्रमुख परमाणु विशेषज्ञों के साथ-साथ जर्मनी और अन्य नाजी-कब्जे वाले देशों के निर्वासित वैज्ञानिकों और भौतिकविदों को एक साथ लाया गया।
- ❖ हालाँकि, मैनहट्टन परियोजना अगले दो वर्षों तक अपेक्षाकृत छोटे पैमाने की पहल बनी रही। 1941 में जापानी नौसेना द्वारा अमेरिका के पर्ल हार्बर पर बमबारी के बाद ही राष्ट्रपति रूजवेल्ट ने घोषणा की कि अमेरिका द्वितीय विश्व युद्ध में प्रवेश करेगा, तब परियोजना को आधिकारिक तौर पर शुरू किया गया था।
- ❖ इस परियोजना का नेतृत्व करने के लिए अमेरिकी सेना के कर्नल लेस्ली आर ग्रोव्स को नियुक्त किया गया था। दिसंबर, 1942 तक पूरे अमेरिका के साथ-साथ कनाडा में भी दूरदराज के स्थानों में सुविधाएं स्थापित की गईं।
- ❖ हालाँकि, सुपर बम को अंततः लॉस एलामोस में एक शीर्ष-गुप्त प्रयोगशाला में वैज्ञानिकों की एक टीम द्वारा डिजाइन और संकल्पित किया गया था।
- ❖ ओपेनहाइमर को "परमाणु बम के जनक" के रूप में जाना जाने लगा।
- ❖ लॉस एलामोस टीम ने दो प्रकार के बम विकसित किए - एक यूरेनियम आधारित था, जिसे बाद में हिरोशिमा पर गिराए जाने से पहले 'द लिटिल बॉय' नाम दिया गया था।
- ❖ दूसरे में प्लूटोनियम कोर था। 'लिटिल बॉय' का परीक्षण संभव नहीं था, क्योंकि पर्याप्त यूरेनियम उपलब्ध नहीं था। अंततः 16 जुलाई, 1945 को ट्रिनिटी साइट पर प्लूटोनियम बम का परीक्षण किया गया।



ट्रिनिटी टेस्ट के क्या परिणाम हुए?

- ❖ न्यू मैक्सिको के निवासियों को परीक्षण से पहले स्पष्ट रूप से चेतावनी नहीं दी गई थी, यह सुनिश्चित करने के लिए कि यह गुप्त रूप से किया गया था।
- ❖ रोग नियंत्रण और रोकथाम केंद्र द्वारा प्रकाशित एक अध्ययन के अनुसार, विस्फोट के बाद के महीनों में शिशु मृत्यु दर में अचानक वृद्धि दर्ज की गई थी। कई निवासियों ने यह भी शिकायत की कि ट्रिनिटी टेस्ट के बाद कैंसर रोगियों की संख्या बढ़ गई।
- ❖ विस्फोट से निकली धूल के परीक्षण स्थल से लगभग 100 मील दूर जाने की आशंका है, जिससे क्षेत्र के निवासियों के लिए गंभीर खतरा पैदा हो गया है। कई परिवारों ने शिकायत की कि उनके पशुओं की त्वचा जल गई है, खून बह रहा है और बाल झड़ गए हैं।
- ❖ जापान में परमाणु बमों से हुई क्षति पर अधिक डेटा उपलब्ध है। ऐसा माना जाता है कि हिरोशिमा और नागासाकी बम विस्फोटों में 200,000 से अधिक लोग मारे गए थे, जिनमें से कई विस्फोटों के बाद के हफ्तों में विकिरण विषाक्तता के कारण मर गए थे।
- ❖ 6 अगस्त, 1945 को हिरोशिमा में यूरेनियम बम ने लगभग 70 प्रतिशत इमारतों को नष्ट कर दिया और 1945 के अंत तक लगभग 140,000 लोगों की मौत हो गई।
- ❖ इंटरनेशनल कैम्पेन टू एबोलिश न्यूक्लियर वेपन्स (ICANW) के आंकड़ों के अनुसार, तीन दिन बाद नागासाकी पर हुए प्लूटोनियम बम विस्फोट में उस वर्ष 74,000 लोग मारे गए।
- ❖ दो जापानी शहरों में हुए विनाश को देखने के बाद, ओपेनहाइमर ने सार्वजनिक रूप से स्वीकार किया कि उन्हें ऐसे बम बनाने का अफसोस है जो सर्वनाश का कारण बन सकता है।

