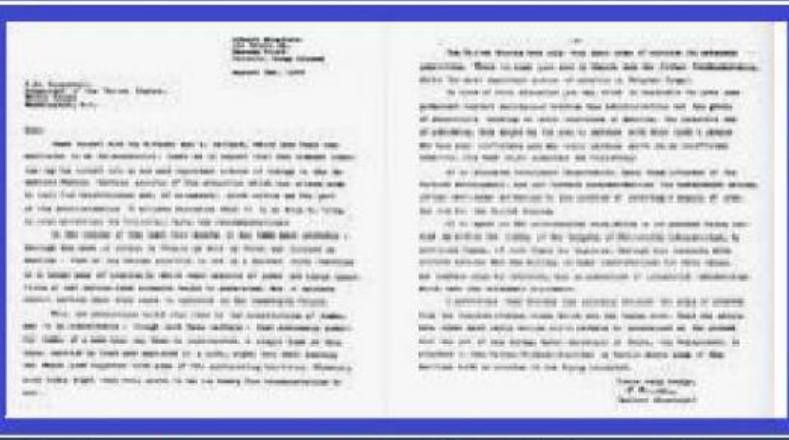
Με την κωδική ονομασία **Πρόγραμμα Μανχάταν** (επίσημα Manhattan District, και ανεπίσημα **Manhattan Project**) αναφέρεται το **άκρως απόρρητο** αγγλο-αμερικανικό πρόγραμμα παραγωγής πυρηνικών όπλων (ατομικών βομβών) που αναπτύχθηκε περί το τέλος του Β' Παγκοσμίου Πολέμου.

Η επιστολή Einstein – Szilárd ήταν μια επιστολή που γράφτηκε από τον Leó Szilárd και υπογράφηκε από τον Albert Einstein που εστάλη στον Πρόεδρο των Ηνωμένων Πολιτειών Franklin D. Roosevelt στις 2 Αυγούστου 1939. Γράφτηκε από τον Szilárd σε συνεννόηση με τους Ούγγρους φυσικούς Edward Teller και Eugene Wigner , η επιστολή προειδοποίησε ότι η Γερμανία θα μπορούσε να αναπτύξει ατομικές βόμβες και πρότεινε στις Ηνωμένες Πολιτείες να ξεκινήσουν το δικό τους πυρηνικό πρόγραμμα. Προκάλεσε δράση από τον Ρούσβελτ, η οποία τελικά οδήγησε στο σχέδιο του Μανχάταν και να αναπτύξει τις πρώτες ατομικές βόμβες.



Από το **1942** έως το **1946**, το έργο ήταν υπό τη διεύθυνση του στρατηγού **Λέσλι Γκρόουβς** του Σώματος Μηχανικού του Στρατού των ΗΠΑ. Ο πυρηνικός φυσικός **Ρόμπερτ Οπενχάιμερ** ήταν διευθυντής του **εργαστηρίου Λος Άλαμος**, που **σχεδίασε τις πραγματικές βόμβες**.

Το Πρόγραμμα Μανχάταν ξεκίνησε μετριοπαθώς το 1939, αλλά διατρανώθηκε απασχολώντας περισσότερα από **130.000 άτομα** και στοίχισε περίπου **2 δισεκατομμύρια δολάρια ΗΠΑ** (περίπου 23 δισεκατομμύρια δολάρια σε δολάρια του 2018).

Πάνω από το **90% του κόστους** απορροφήθηκαν στα εργοστάσια κατασκευής και για την **παραγωγή σχάσιμων υλικών**, με λιγότερο από 10% για την ανάπτυξη και την παραγωγή των όπλων.

Η έρευνα και η παραγωγή πραγματοποιήθηκαν σε περισσότερες από **30 τοποθεσίες**, διεσπαρμένες στις Ηνωμένες Πολιτείες, στο Ηνωμένο Βασίλειο και στον Καναδά. Επίσης, πολλές διοικητικές και άλλες κρατικές υπηρεσίες συνέβαλαν σε αυτό επικουρικά.

Η **πρώτη πυρηνική συσκευή που πυροδοτήθηκε** ποτέ ήταν **μια βόμβα τύπου σχάσης** στη δοκιμή με το κωδικό όνομα "**Trinity**", η οποία διεξήχθη στις **16 Ιουλίου 1945** στο Κάντρο Δοκιμασικών Βομβαρδισμών στο Αλαμογκόρντο του Νέου Μεξικού.

Οι βόμβες με τα κωδικά ονόματα "**Little Boy**" (**βόμβα ουρανίου**) και "**Fat Man**" (**βόμβα πλουτωνίου**) χρησιμοποιήθηκαν **ένα μήνα αργότερα** στις ατομικές επιθέσεις κατά της **Χιροσίμα** και του **Ναγκασάκι** στην Ιαπωνία, αντίστοιχα.

Στα αμέσως μεταπολεμικά χρόνια, το πρόγραμμα Μανχάταν διεξήγαγε δοκιμές όπλων στην Ατόλη Μπικίνι στο πλαίσιο της "επιχείρησης Crossroads", ανέπτυξε νέα όπλα, προώθησε την ανάπτυξη του δικτύου των εθνικών εργαστηρίων, υποστήριξε την ιατρική έρευνα στη ραδιολογία και έθεσε τα θεμέλια για το πυρηνικό ναυτικό. Διατήρησε τον έλεγχο της έρευνας και της παραγωγής αμερικανικών ατομικών όπλων έως τον σχηματισμό της Επιτροπής Ατομικής Ενέργειας των Ηνωμένων Πολιτειών τον Ιανουάριο του 1947.

LIVEWORKSHEETS

LIVEWORKSHEETS

LIVEWORKSHEETS