

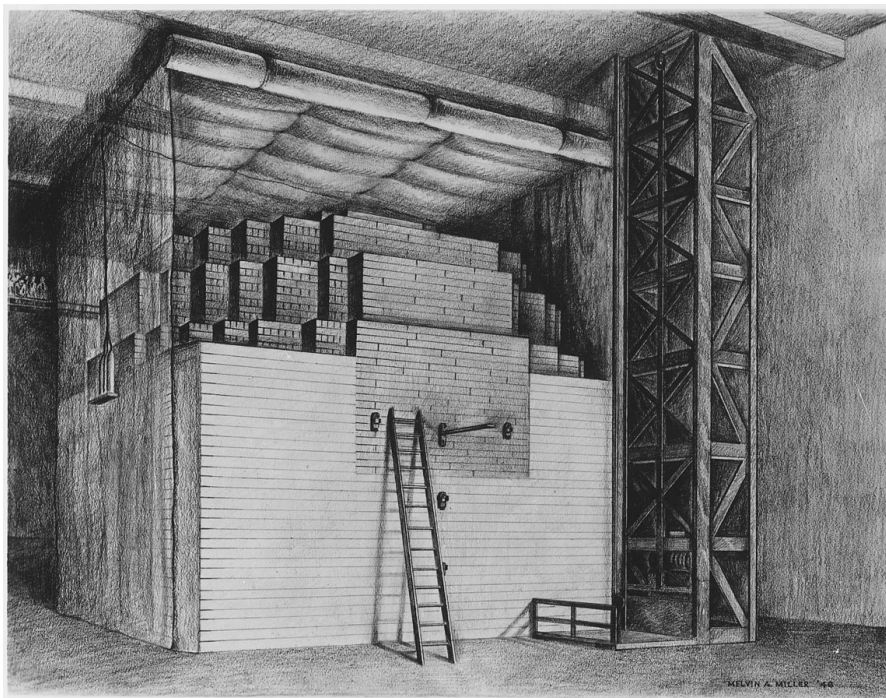
Episodio 2: Físicos en una cancha de squash: historia del primer reactor nuclear.

1942. Enrico Fermi y un equipo de físicos construyen el primer reactor nuclear con una reacción en cadena sustentable... y lo hacen en una cancha de squash en la Universidad de Chicago.

Preguntas para el aula:

1. Las investigaciones que culminaron en la era atómica se desarrollaron en tres etapas más o menos coincidentes con eventos clave de la historia de las naciones. La primera etapa va desde 1932 y 1939 (el ascenso del nazismo en Alemania y hasta el inicio de la Guerra). La segunda etapa entre 1939 y 1941 (es la Guerra en Europa, antes de Pearl Harbor y la entrada de EEUU en el conflicto). Y la tercera entre 1941 y 1945 (desde que EEUU participa hasta el fin de la Guerra). Hagan una línea de tiempo y coloquen en la misma: el descubrimiento de la fisión, los experimentos de Rutherford sobre la radiactividad inducida, los experimentos de Fermi con bombardeo de neutrones, el descubrimiento de los neutrones, Premio Nobel a Fermi, Premio Nobel a Rutherford, Premio Nobel a Hahn, carta de Einstein al presidente Roseveltdt.
2. Expliquen en sus propias palabras la idea de “masa crítica”. ¿Por qué la forma del material radiactivo influye en cuál será la masa crítica?
3. Den un ejemplo de una reacción en cadena que no sea la de fisión del uranio 235.
4. ¿Qué quiere decir que dos átomos sean “isótopos”? Den ejemplos de otros elementos que tengan isótopos.
5. ¿Por qué es muy difícil separar isótopos del mismo elemento?

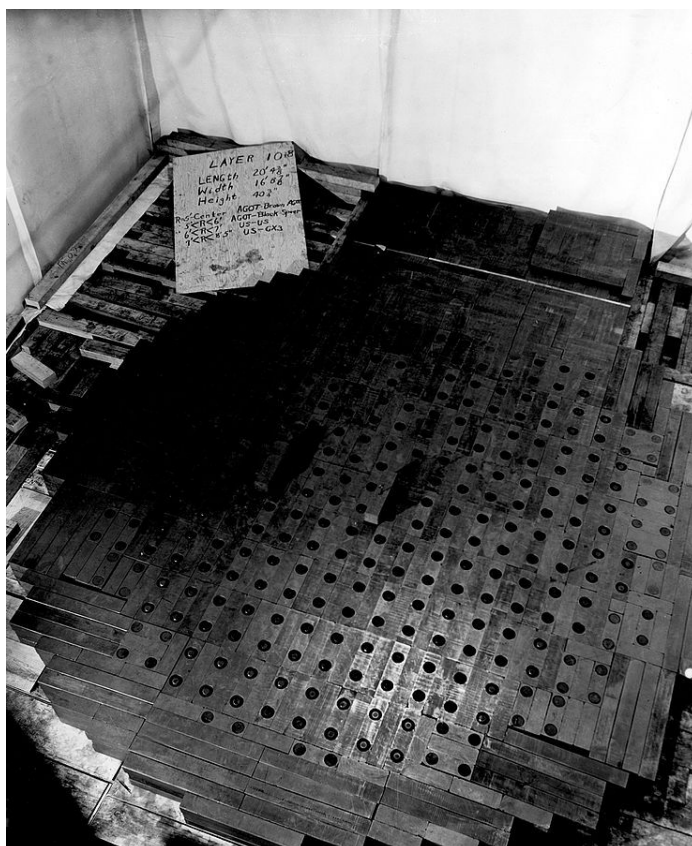
Bibliografía:



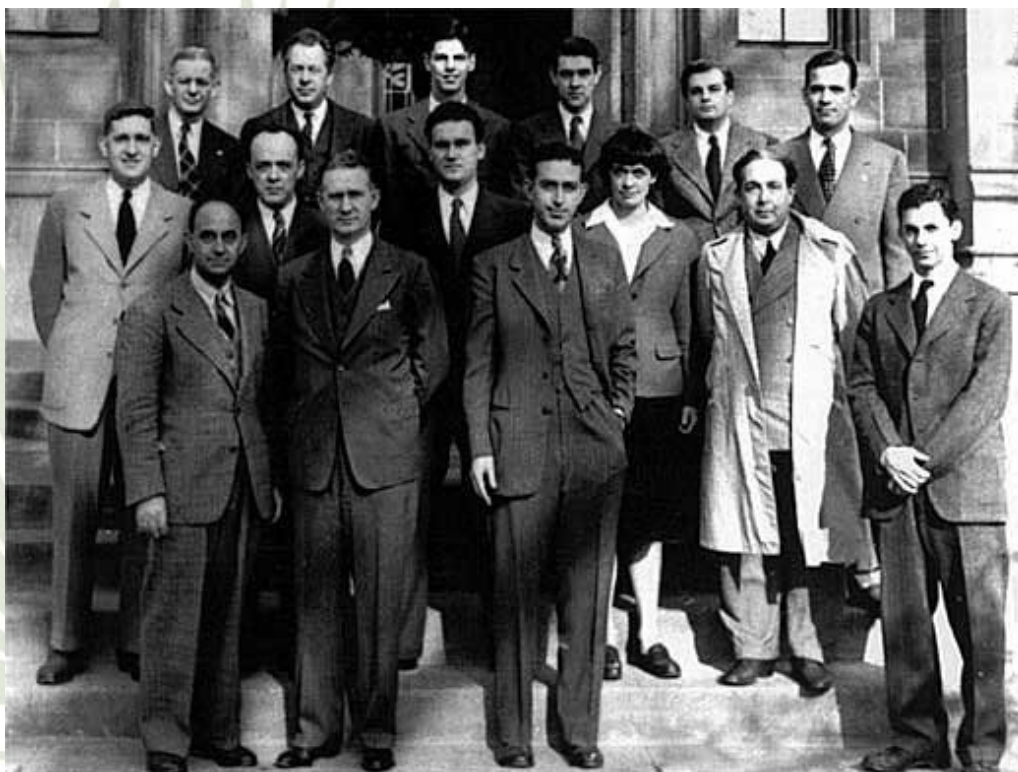
Dibujo del CP-1.



Éste no es el CP-1 pero es una pila muy similar.



Capa número 10 de CP-1. Nótese los agujeros en los ladrillos de grafito en donde encajan los “cartuchos” de óxido de uranio.



El equipo de CP-1. Al frente a la izquierda Enrico Fermi. Luciendo un piloto, hacia la derecha, Leo Szilard.