

CÁMARA OSCURA PORTÁTIL

La “Cámara Oscura Portátil”, también conocida como “Caja Oscura”, es un dispositivo óptico que permite proyectar una imagen del mundo exterior en una superficie interna en este caso en una caja. La representación de la cámara oscura descrita por escritor francés Ganot (1804-1887) en su “Traité élémentaire de physique” en 1855 se basa en los principios ópticos de la proyección de la luz

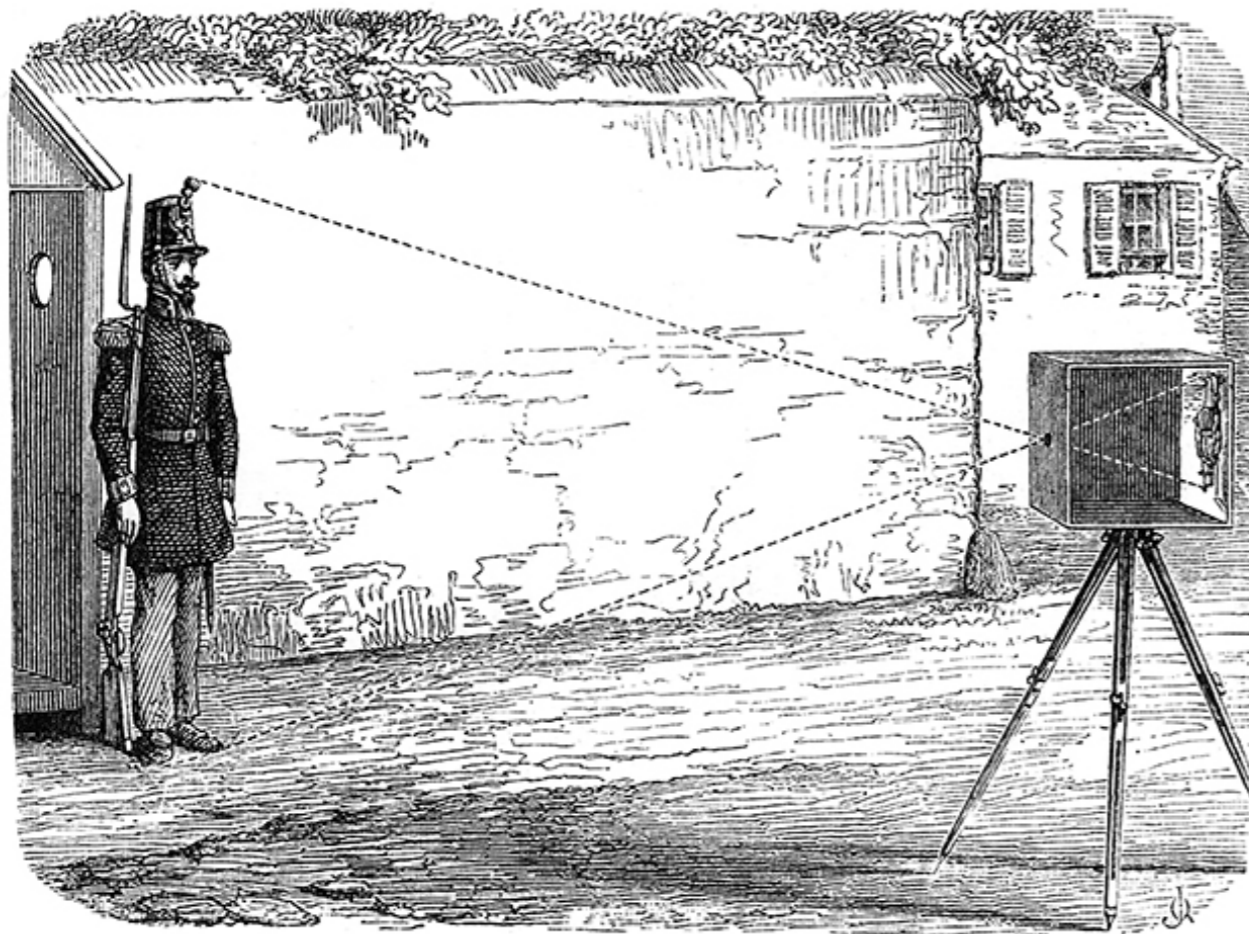


Figura 1.- Atkinson, E. (1875) Camera Obscura [Ilustración]. En <https://drawingmachines.org/>

Breve descripción

El funcionamiento básico de la cámara oscura consiste en permitir que la luz exterior ingrese en una caja a través de un pequeño agujero en una de sus paredes. La luz que entra por este agujero se proyecta en la superficie opuesta de la caja, formando una imagen invertida y en color verdadero de los objetos fuera de la cámara. Para entender esto, debemos tener en cuenta algunos conceptos ópticos fundamentales. La luz viaja en línea recta y, cuando incide en un objeto, se refleja o se refracta en diferentes direcciones. Dentro de la cámara oscura, los rayos de luz que pasan a través del agujero se proyectan en la superficie opuesta y forman una imagen invertida debido a este fenómeno de refracción y reflexión. El tamaño del agujero

de entrada en la cámara oscura es crucial para determinar la calidad de la imagen proyectada. Un agujero más pequeño permite una imagen más nítida, pero también reduce la cantidad de luz que ingresa a la cámara, lo que puede hacer que la imagen sea demasiado oscura. Por otro lado, un agujero más grande permite más luz, pero la imagen puede perder nitidez.

Una vez que la luz exterior ha pasado a través del agujero y ha formado una imagen en la superficie opuesta, los colores también se proyectan correctamente debido a que la luz blanca está compuesta por una mezcla de diferentes longitudes de onda que se separan y se proyectan como colores individuales en la imagen.

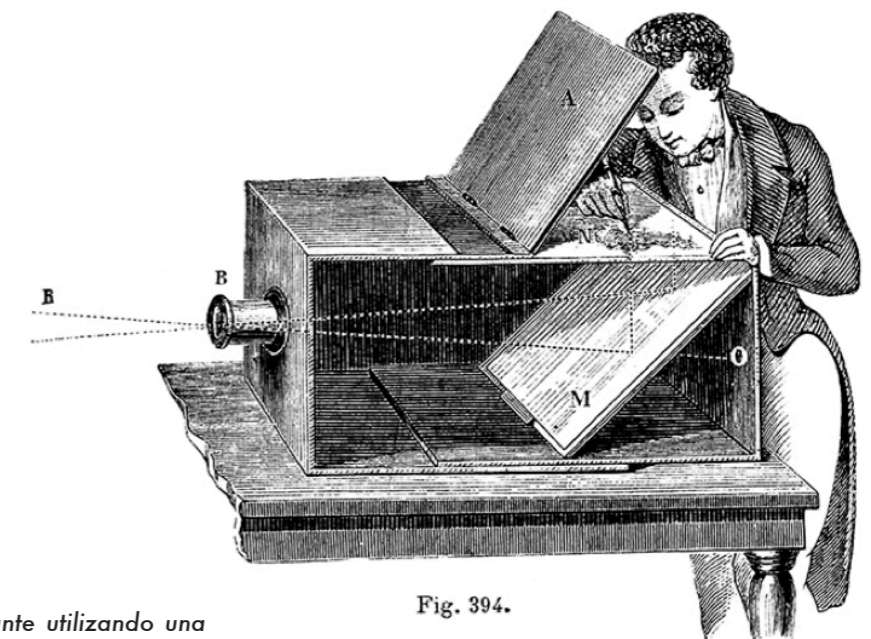


Fig. 394.

Figura 2.- Ganot A., (1855). Dibujante utilizando una cámara oscura. [Ilustración]. En Máquinas y herramientas de dibujo (1ª. ed.,p.264).