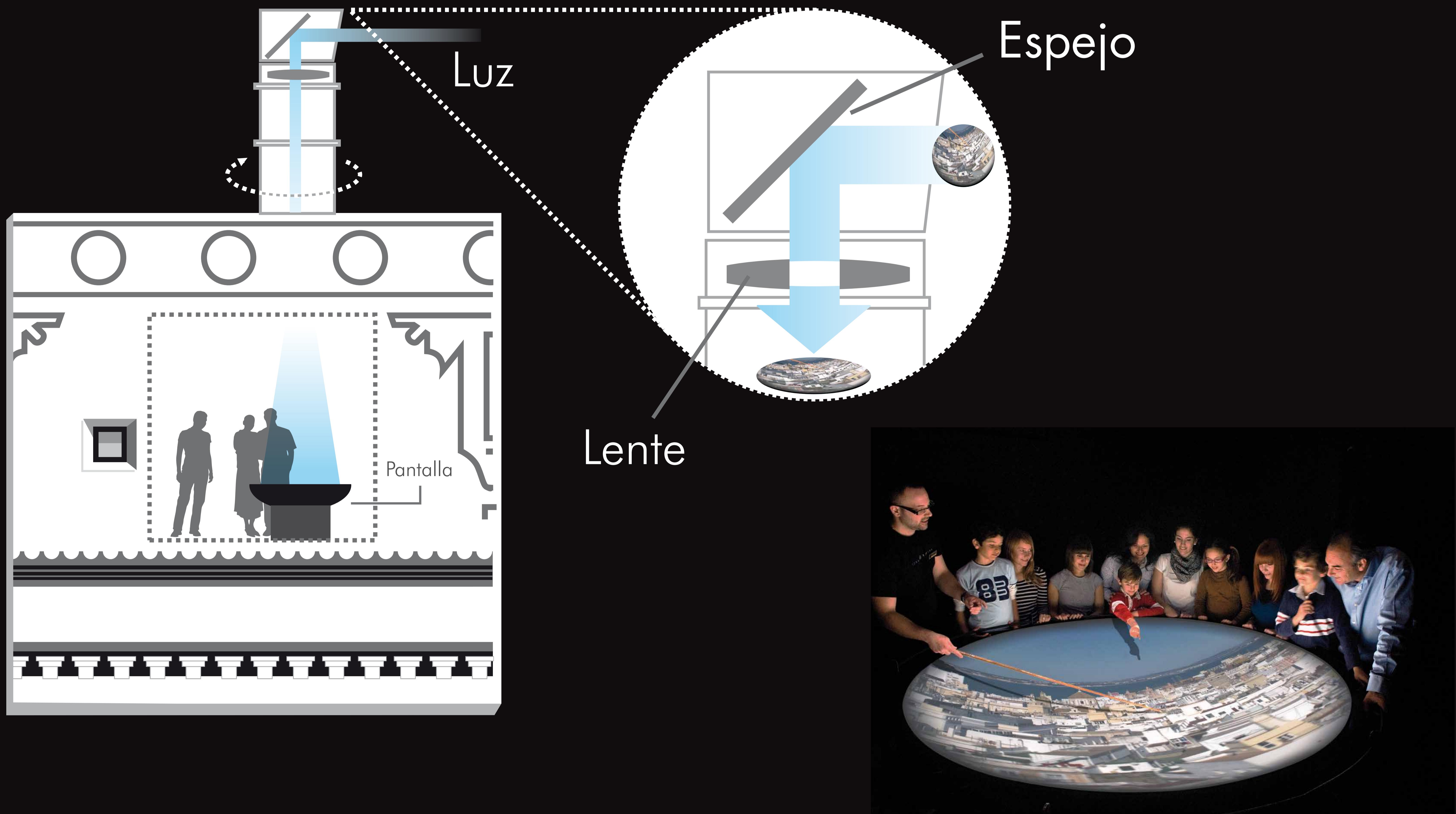


¿Cómo funciona la Cámara Oscura?



Su funcionamiento se basa en un principio óptico que consta de un espejo y dos lentes que proyectan las escenas del exterior sobre una pantalla cóncava horizontal, situada en el interior de una habitación completamente oscurecida.



La Cámara Oscura proyecta una imagen viva y en movimiento de lo que está ocurriendo en ese mismo instante en el exterior.

How does a Camera Obscura work?

The functioning of a Camera Obscura is based on an optical principle provided with a mirror and two lenses that project the outside scenes on a white horizontal concave screen, placed in a completely darkened room.

A Camera Obscura projects a brilliant moving and real image of everything that is happening outside at the same time.

Comment fonctionne la chambre noire?

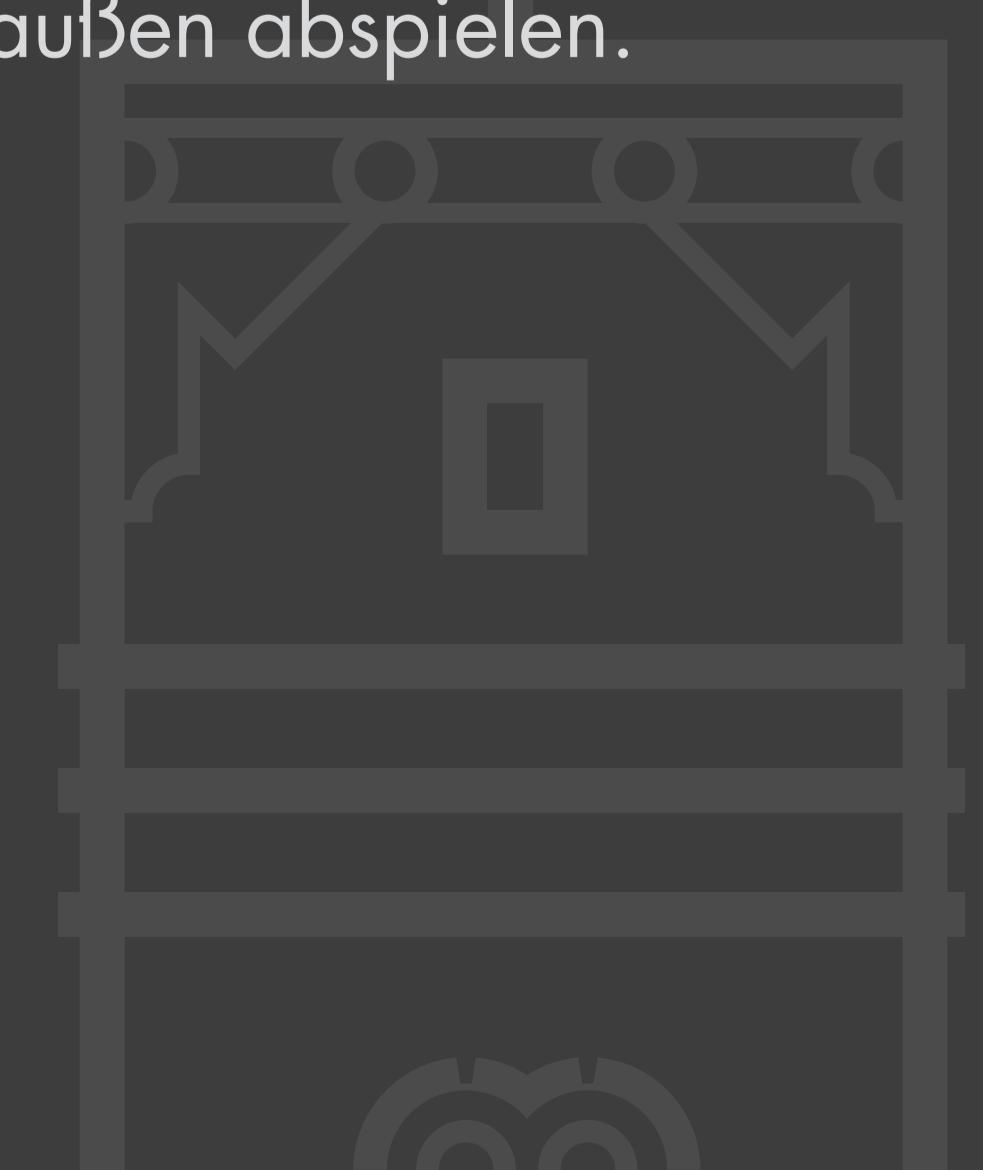
Son fonctionnement se base sur un principe optique qui est composé d'un miroir et de lentilles optiques qui projettent les scènes de l'extérieur sur un écran blanc concave et horizontal, situé à l'intérieur d'une chambre complètement noire.

Une Chambre noire projette une image vivante et en mouvement des scènes qui se déroulent à l'extérieur en temps réel.

Wie funktioniert eine Camera Obscura?

Es ist ein einfaches optisches Prinzip, das aus einem Spiegel und zwei Linsen besteht, die die Bilder, die sich außerhalb abspielen auf eine horizontale Leinwand im Inneren eines abgedunkelten Zimmers projizieren.

Die Camera Obscura projiziert reale Bilder die sich im selben Moment draußen abspielen.



Historia de la Cámara Oscura (1)



Los juegos ópticos siempre han atraído al ser humano. Lentes, luces, sombras... en definitiva, estímulos que nos ayudan a percibir la realidad de una forma distinta a lo largo de la historia.

Alhazen, en el siglo X, aplicó el principio de la cámara oscura para explicar la formación de la imagen visual en el ojo.

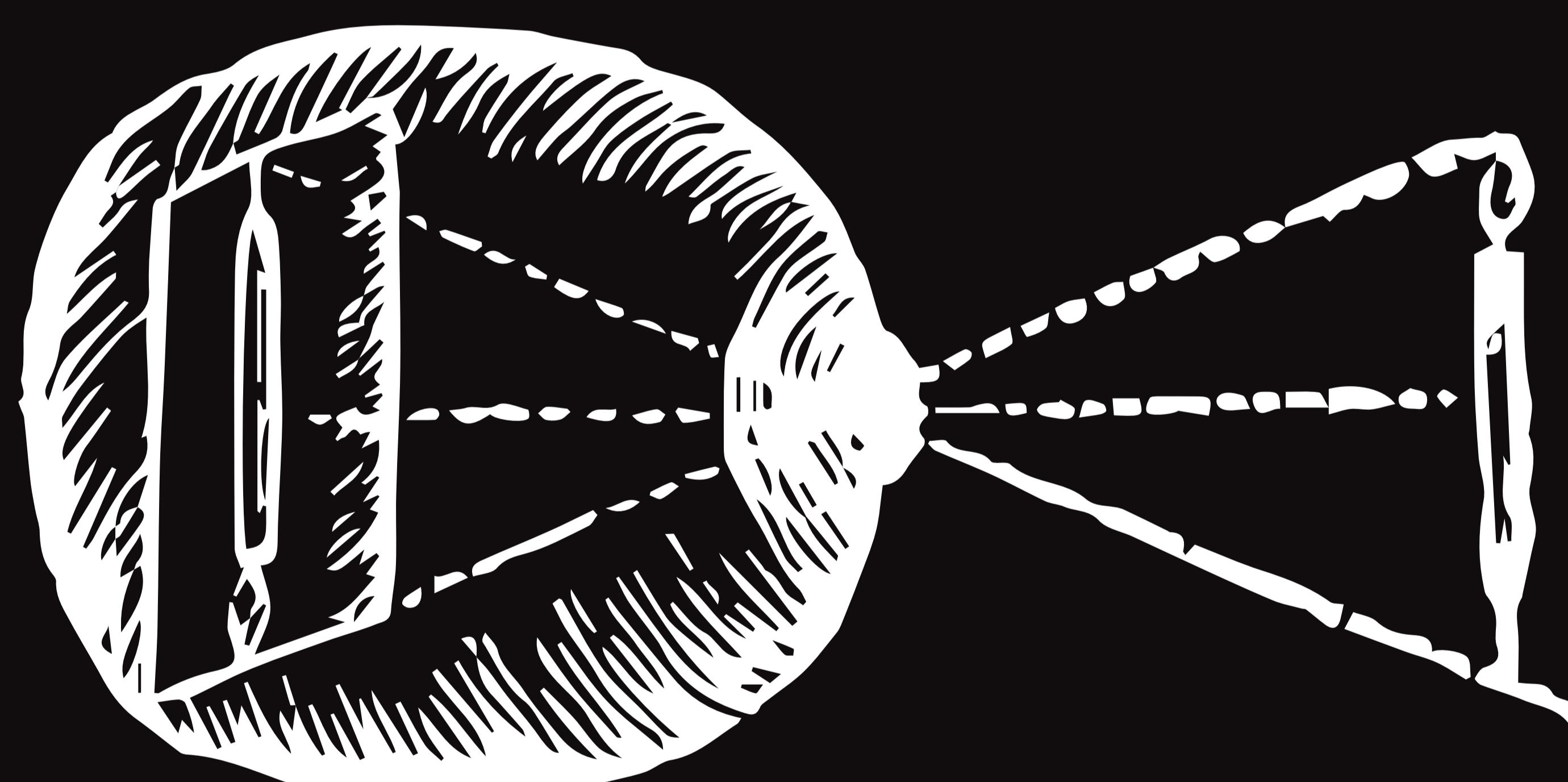
Roger Bacon, en el siglo XIII, continúa a lo largo de la Edad Media con los estudios sobre reflexión y refracción de la luz.

Leonardo Da Vinci, en el siglo XV, impulsa el desarrollo de la cámara oscura en relación con las prácticas de la pintura. Además fue el primero en añadir una lente al orificio con el fin de obtener imágenes más nítidas.

Girolamo Cardano, en el siglo XVI, hace la primera referencia impresa, aunque fue Giovanni Della Porta quien, ocho años más tarde, divulgó la noticia por todo el mundo.



Detalle: Trabajo Roger Bacon



Detalle: Trabajo Leonardo Da Vinci

Camera Obscura History (1)

Optical games have always attracted the human being. Lenses, lights, shadows... all of them stimulus, throughout the whole history, which help us perceive reality in a different way.

Alhazen, in the Xth Century, applied the principle of a Camera Obscura to explain the visual image formation in the eye.

Roger Bacon, in the XIIIth Century, continued throughout the middle age with several studies on light reflection.

Leonardo Da Vinci, in the XVth Century, promoted the development of Cameras Obscuras related to painting practices. He was also the first one to introduce a lens in a hole in order to obtain sharper images.

Girolamo Cardano, in the XVIth Century, made the first printed reference, although it was Giovanni Della Porta, eight years later who spread the news around the world.

Histoire de la Chambre Noire (1)

Les jeux optiques ont toujours attiré l'homme. Les lentilles, les lumières, les ombres... toutes ces stimulations qui nous aident à percevoir la réalité d'une manière différente à travers de l'histoire.

Alhazen, au X ème Siècle, fut le premier à appliquer le principe d'une Chambre Noire pour expliquer la formation visuelle d'une image dans l'œil.

Roger Bacon, au XIII ème Siècle, continua durant le moyen âge avec des études sur la réflexion de la lumière.

Leonardo Da Vinci, au XV ème Siècle, appliqua le principe de la Chambre Noire à la peinture. Il a aussi été, le premier à introduire une lentille dans un trou, afin d'obtenir des images plus nettes.

Girolamo Cardano, au XVI ème Siècle, fut le premier à y faire référence dans un livre mais c'est Giovanni Della Porta qui divulqua, huit ans après, la nouvelle partout dans le monde.

Geschichte der Camera Obscura (1)

Die optischen Spiele haben die Menschen schon immer fasziniert. Linsen, Lichter, Schatten ... Der Reiz der uns verhilft die Realität in einer anderen Form zu sehen.

Alhazen, verwendete im 10.Jahrhundert das Prinzip der Camera Obscura um die visuelle Wahrnehmung des Auges zu erklären.

Roger Bacon, führte im Mittelalter die Studien über die Reflexion des Lichts fort.

Leonardo Da Vinci, trieb im 15.Jahrhundert die Entwicklung der Camera Obscura an, indem er sie mit der Malerei in Verbindung brachte. Außerdem war er der Erste, der eine Linse in eine Öffnung legte und somit scharfe Bilder erhielt.

Girolamo Cardano, druckte im 16.Jahrhundert den ersten Bericht über dieses optische Prinzip, jedoch war es Giovanni Della Porta, der ihn acht Jahre später veröffentlichte.

Historia de la Cámara Oscura (2)



Robert Hooke, en el siglo XVII, construyó cámaras oscuras con la intención de demostrar el mecanismo de la visión humana. En este siglo también se desarrollan las posibilidades lúdicas de las cámaras para amenizar las fiestas de los príncipes.

En 1685 **Zahn** publica una obra donde recoge los tipos de cámaras oscuras y explica el modelo que permaneció invariable hasta la invención de la fotografía en el siglo XIX.

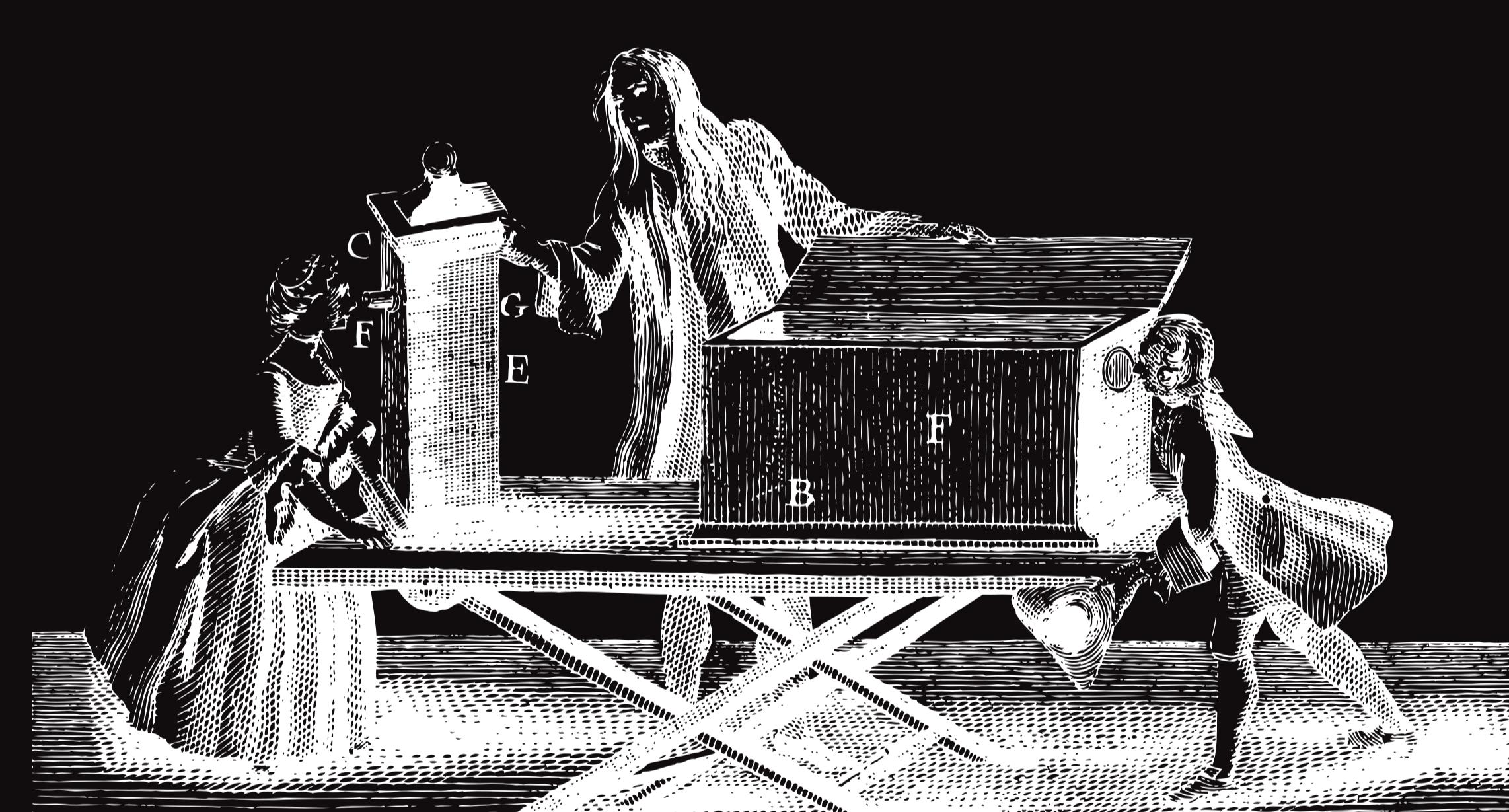
A lo largo del siglo XVIII, pintores holandeses y británicos utilizan este juego óptico para estudiar el uso y tratamiento de la luz en sus obras.

Fue ya en el siglo XIX se generaliza la construcción de cámaras oscuras y fueron la aportación tecnológica inmediata para la invención de la fotografía.

Niepce fue el primero en conseguir fijar una imagen en el año 1827.



Detalle: Cámara de Zahn



Detalle: Trabajo Robert Hooke

Camera Obscura History (2)

Robert Hooke, in the XVIIth Century, built Cameras Obscuras to demonstrate the mechanism of a human eye. In that century, the leisure possibilities of a Camera Obscura were developed to liven up the parties of the Royalty.

In 1685, **Zahn** published in one of his works all the different types of Cameras Obscuras he had discovered and thoroughly explained the model that remained until the invention of photography in the XIXth Century.

Throughout the XVIIIth Century British and Dutch painters used this optical principle to study the use and treatment of the light and its shadows.

In the XIXth Century, the construction of Cameras Obscuras was largely developed, and became the technological support for the invention of photography.

Niepce was the first to achieve to fix an image in 1827.

Histoire de la Chambre Noire (2)

Robert Hooke, au XVII ème Siècle, construisit des chambres noires pour démontrer le mécanisme de la vision humaine. Au cours de ce siècle les possibilités ludiques de la Chambre Noire furent développées pour animer les fêtes royales.

En 1685, **Zahn** publiqua une oeuvre où il recueillit tous les différents types de Chambres Noires et décrivit le modèle qui resta inchangé jusqu'à l'invention de la photographie au XIX ème Siècle.

Pendant le XVIII ème Siècle, les peintres hollandais et anglais utilisèrent ces jeux optiques pour étudier le traitement de la lumière dans leurs œuvres.

Au XIX ème Siècle la construction des Chambres Noires se généralisa et contribua à la technologie qui amena l'invention de la photographie.

Niepce fut le premier à arriver à fixer une image en 1827.

Geschichte der Camera Obscura (2)

Robert Hooke konstruierte im 17.Jahrhundert Camaras Obscuras um den Mechanismus des menschlichen Sehvermögens zu demonstrieren. Im selben Jahrhundert begannen die Entwicklung der spielerischen Möglichkeiten mit den Kamaras, um z.B. die Feste der Prinzen zu beleben.

Zahn veröffentlichte 1685 ein Werk mit den verschiedenen Typen von Camaras Obscuras, sowie ein Modell, das bis zur Entwicklung der Fotografie im 19.Jahrhundert unverändert blieb.

Im 18.Jahrhundert nutzten holländische und britische Maler dieses optische Spiel um die Nutzung und Behandlung des Lichts in ihre Werken einzubringen.

Im 19.Jahrhundert verallgemeinerten sich die Konstruktionen der Camaras Obscuras und waren ein unentbehrlicher Beitrag für die Erfindung der Fotografie.

Niepce war 1827 der Erste, der ein Bild auf Papier festhalten konnte.

El mundo de las Cámaras Oscuras



CAMARA·OSCURA·WORLD

Es un proyecto global donde podrás encontrar todo tipo de información sobre las cámaras oscuras, desde su funcionamiento, listados de todas las Cámaras Oscuras que existen en el mundo, catalogadas por países, así como talleres y curiosidades acerca de este ingenioso efecto óptico.

www.camaraoscuraworld.com

Descubre las más de 60 Cámaras Oscuras que hay en todo el mundo.

¡Sabías que el país que tiene más Cámaras Oscuras es Reino Unido?

La Cámara oscura de Eger en Hungría es la más antigua del mundo.

La Cámara Oscura de la Habana fue un regalo de la Diputación de Cádiz.

Fotógrafos de todo el mundo sienten fascinación por las Cámaras Oscuras.



The world of Cameras Obscuras

www.camaraoscuraworld.com is a website where you will be able to find all sorts of information about Cameras Obscuras; how they work, and where to find them throughout the world, classified by country, as well as, workshops, curiosities and anecdotes about this almost magical optical device.

Discover more than 60 Cameras Obscuras around the world!

Did you know that the country with the most Cameras Obscuras in the world is the United Kingdom? The Camera Obscura of Eger in Hungary is the oldest in the world.

The Havana Camera Obscura was a present from Cádiz Diputación (County Council).

Some artists use the Camera Obscura technique to decorate buildings.

Photographers from all over the world are both fascinated and captivated with this optical technology.

Many people, after seeing a Camera Obscura, are inspired to install one in their area.

Le monde des Chambres Noires

www.camaraoscuraworld.com est un site où vous pouvez trouver toutes sortes d'informations sur les Chambres Noires, leur fonctionnement, le répertoire de toutes les Chambres Noires qui existent dans le monde classées par pays et, aussi, des ateliers et des curiosités autour de cet ingénieux effet optique.

Découvrez plus de 60 Chambres Noires dans le monde.

Saviez-vous que le Royaume Uni est le pays avec le plus de Chambres Noires? La Chambre Noire d'Eger en Hongrie est la plus ancienne du monde.

La Chambre Noire de La Havane fut un cadeau du Département de Cadix.

Il y a des artistes qui utilisent la technique de la Chambre Noire pour décorer des immeubles.

Des photographes du monde entier sont fascinés par les Chambres Noires.

Beaucoup de gens, en découvrant la Chambre Noire, ont voulu en installer une dans leur ville.

Die Welt der Camaras Obscura

Auf der Webseite www.camaraoscuraworld.com finden Sie zahlreiche Informationen zum Thema Camera Obscura. So erhalten Sie unter anderem Einblick in deren Funktionsweise, eine nach Ländern katalogisierte Liste aller Camaras Obscura weltweit, eine Übersicht über verschiedene Workshops und natürlich Wissenswertes über diesen genialen optischen Effekt.

Entdecken Sie die weltweit mehr als 60 Camaras Obscura.

Wussten Sie, dass das Land mit den meisten Camaras Obscura Großbritannien ist? Die Camera Obscura von Eger in Ungarn ist die älteste in der ganzen Welt.

Die Camera Obscura in La Havanna war ein Geschenk von der Regionalverwaltung der Provinz Cadiz.

Es gibt Künstler, die anhand des technischen Verfahrens einer Camera Obscura ganze Gebäude dekorieren.

Fotografen aus aller Welt faszinieren sich für Camaras Obscuras.

Viele Menschen wollten nach dem Besuch der Camera Obscura eine gleiche Attraktion in ihrer Stadt.

Cámaras Oscuras en España



CÁDIZ

Torre Tavira. Diciembre 1994.



JEREZ DE LA FRONTERA (CÁDIZ)

Alcázar de Jerez, Palacio de Villavicencio.
Mayo 1998.



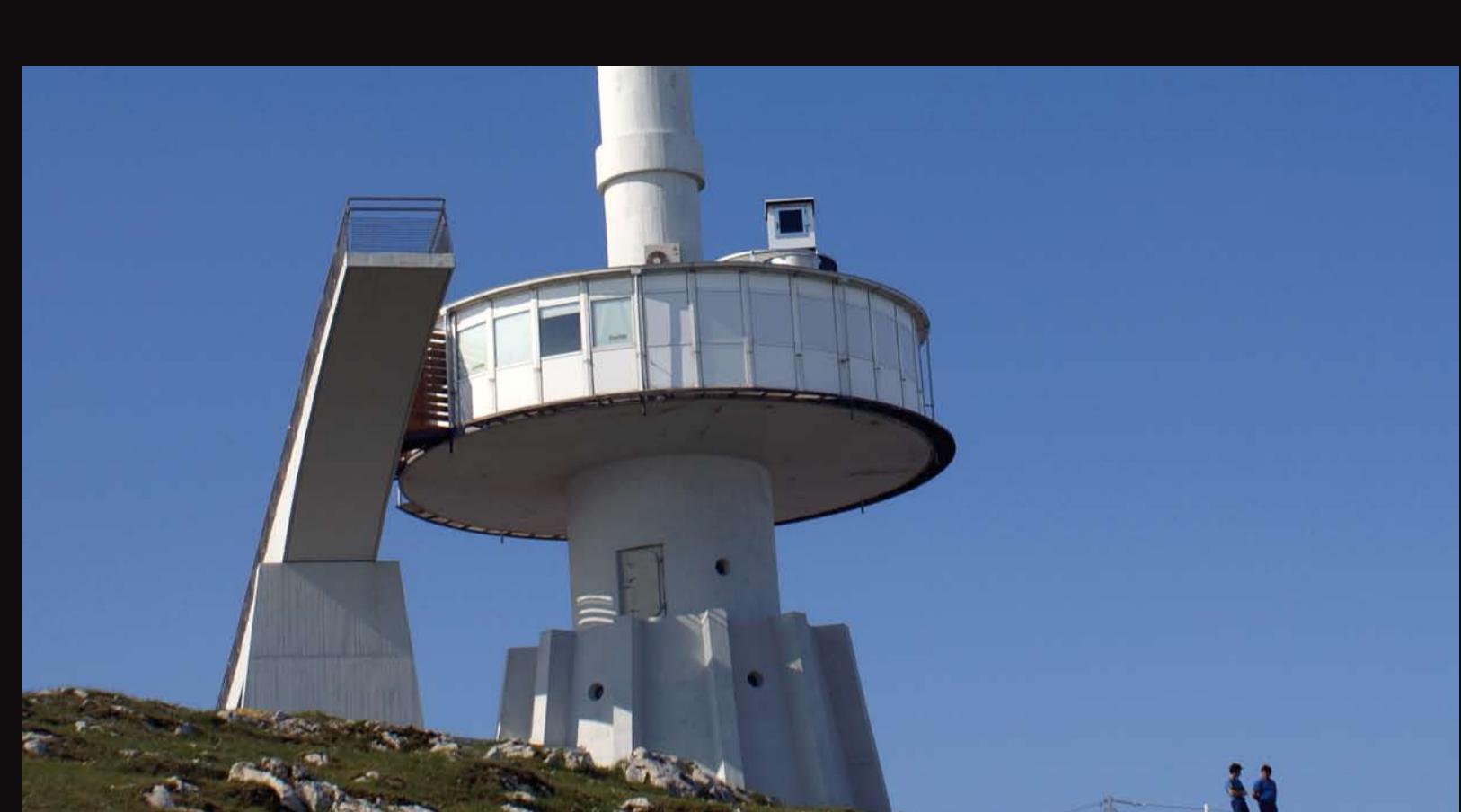
ÉCIJA (SEVILLA)

Ayuntamiento de Écija. Mayo 2001.



SEVILLA

Torre de los Perdigones. Abril 2006.



SANTANDER

Monumento al Indiano, Peña Cabarga. Abril 2007.



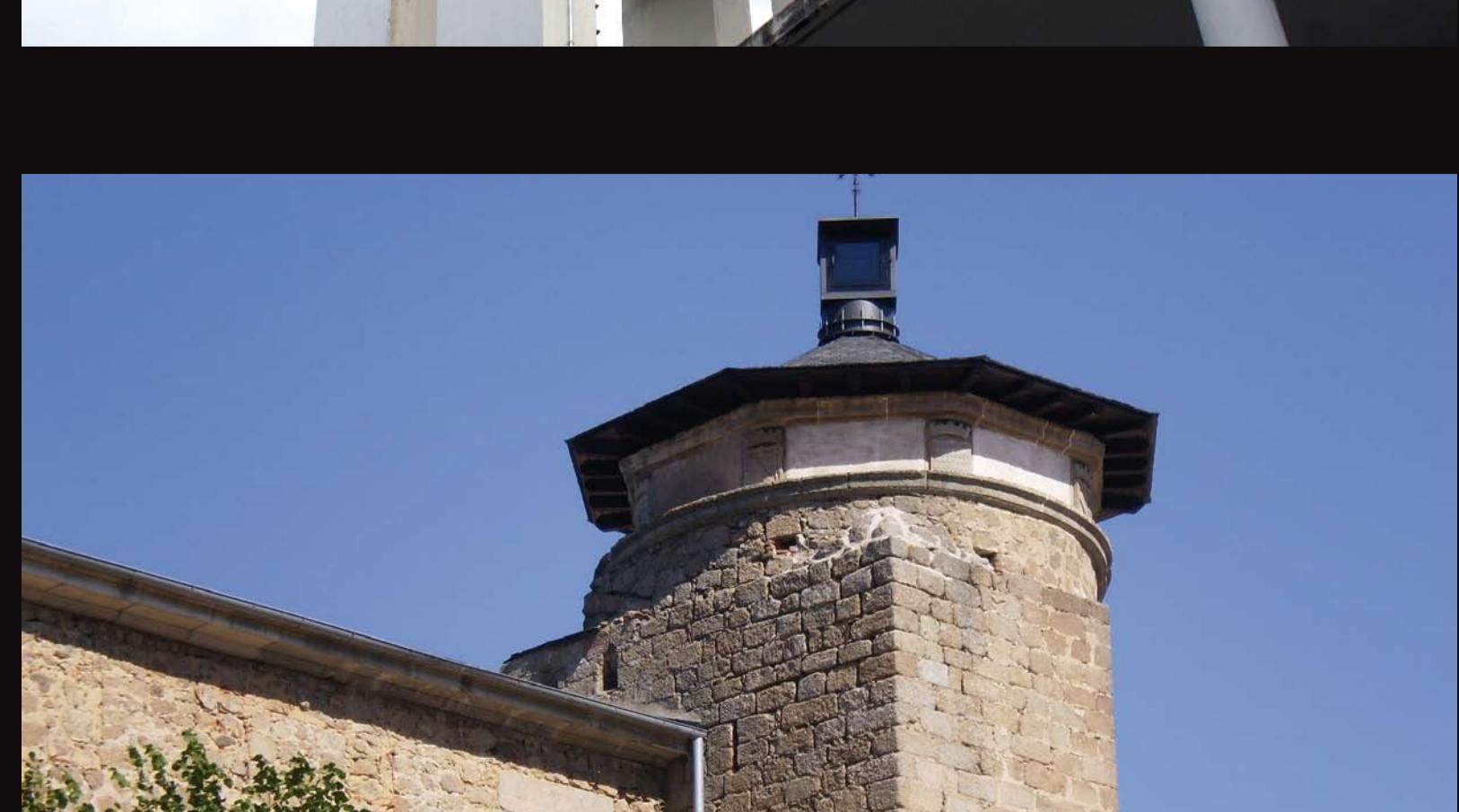
TUDELA (NAVARRA)

Torre Monreal. Agosto 2007.



JAÉN

Auditorio de Jaén. Diciembre 2009.



BÉJAR (SALAMANCA)

Palacio Ducal. Agosto 2010.

Cámaras Oscuras en el mundo



EGER (HUNGRÍA)
"Magic Tower" Museo Astronómico. 1776.



BRISTOL (REINO UNIDO)
Torre. 1829.



EDIMBURGO (ESCOCIA)
Camera Obscura and World of Illusions. 1835.



GRAHAMSTOWN (SUDÁFRICA)
Albano Museum. 1882.



SAN FRANCISCO (ESTADOS UNIDOS)
Cliff House. 1946.



BRIGHTON (INGLATERRA)
Foredown Tower. 1991.



MÜLHEIM (ALEMANIA)
Museo de prehistoria del cine. 1992.



LISBOA (PORTUGAL)
Torre de Ulises, Castillo de San Jorge. 1998.



LA HABANA (CUBA)
Edificio "Gómez Vila", Plaza Vieja. 1999.



TAVIRA (PORTUGAL)
Torre de Tavira. 2004.



TRONDHEIM (NORUEGA)
Centro de Ciencias de Trondheim. 2006



ATACAMA (CHILE)
Cámara Oscura. 2017.