

Athanasius Kircher, ¿el último renacentista o el primer showman? De la linterna mágica al cinematógrafo.

La cinematografía definida como «escritura a través de las imágenes en movimiento», sería por primera vez teorizada en 1655, en el *Ars Magna Lucis et Umbrae* del Padre Athanasius Kircher, S. J. (1602-1680).

Si viviera hoy, **Athanasius Kircher** se llevaría un buen correctivo en las redes sociales por haber sugerido la idea de fabricar un órgano con varios gatos encerrados en cajas, ordenados por la escala de sus maullidos, que se escucharían cuando una aguja se clavara en sus colas al pulsar la tecla correspondiente. Pero poco le habrían importado las diatribas, pues lo dejó bien claro por escrito: quienes le elogiaban eran “*lectores inteligentes*”. Los que le criticaban eran “*estúpidos u obtusos*”.

Kircher (2 de mayo de 1602 – 28 de noviembre de 1680) inventó máquinas que vomitaban, estatuas parlantes, relojes operados por girasoles o un Jesús magnético que caminaba sobre las aguas para abrazar a su discípulo Pedro. Y que exhibía todo ello con orgullo en su propio *Kircherianum* de Roma, como un Phineas Taylor Barnum adelantado a su tiempo. Y como él, debió de tener algo de *showman* antes de que se inventara este concepto. Pero fue mucho más que eso: se le ha llamado el último renacentista, el último hombre que lo sabía todo, el maestro de las cien artes o el más polímata en la era de los polímatas. Y aunque para su contemporáneo René Descartes era más bien un “charlatán” con una “imaginación aberrante”, a ver cuántos pueden presumir de haber sido descalificados por el mismísimo Descartes.

Kircher fue diferente y arriesgado casi desde la cuna. Fue católico en tierra de protestantes, y a punto estuvo de ser ahorcado por ello. Su ordenación como jesuita y su formación en **matemáticas y otras disciplinas**, junto con varias vicisitudes, le llevaron a recalar en Roma, donde residió el resto de su vida. Allí impartió clases en el *Collegio Romano*, hasta que pudo liberarse para atender de lleno sus inabarcables intereses: geología, volcanología, música, magnetismo,



tecnología, biología, acústica, óptica, medicina, combinatoria, egiptología, teología, filología, astronomía, sinología...

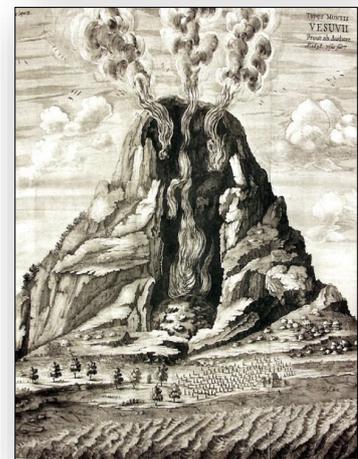
Las docenas de obras que escribió no debieron de llenarle su tiempo, porque además intercambió miles de cartas con unos 800 corresponsales y en 30 idiomas diferentes, incluyendo el que él mismo inventó. Sus libros ilustrados se vendían muy bien y eran tan populares en todo el mundo, desde China hasta América, que le permitían vivir de sus ventas. Se dice que sus volúmenes no faltaban en la biblioteca de todo el que se consideraba un intelectual, y entre su legión de lectores se contaban nombres como Locke, Huygens, Espinoza o Leibniz; y por supuesto, Descartes.

Aciertos y patinazos

En su legado quedan algunos aciertos: ayudó a Bernini en el diseño de la fuente de la Piazza Navona de Roma. Fue el primero en emplear un microscopio para estudiar la sangre de enfermos de peste, donde encontró diminutos "gusanos"; aunque probablemente lo que vio fueron las propias células de la sangre, atinó al suponer que el causante de la enfermedad era un **organismo microscópico** y que ciertas medidas de higiene y aislamiento podían prevenir el contagio.

Estudió los fósiles, y le fascinaban los volcanes: en una ocasión se hizo descolgar al cráter del Vesubio cuando se creía que una erupción era inminente. Dibujó correctamente en un mapa el llamado anillo de fuego del Pacífico. Sus estudios sobre Egipto, que algunos consideran la primera piedra de la **egiptología**, establecieron correctamente la lengua copta como el último eslabón del egipcio antiguo.

Pero en este último campo dio también uno de sus más sonoros patinazos: su pretendida traducción



Modus character Samaritanus	Character Syriacus modernus	Character Phoenicianus	Character Copticus modernus	Græce modernæ	Latine modernæ	Latine Arabice modernæ
Ⲁ	Ⲁ	Ⲁ	Ⲁ	A a	A a	Ⲁ
Ⲃ	Ⲃ	Ⲃ	Ⲃ	B b	B b	Ⲃ
Ⲅ	Ⲅ	Ⲅ	Ⲅ	Γ γ	G g	Ⲅ
Ⲇ	Ⲇ	Ⲇ	Ⲇ	Δ δ	D d	Ⲇ
Ⲉ	Ⲉ	Ⲉ	Ⲉ	Ⲟ ⲟ	H h	Ⲉ
Ⲋ	Ⲋ	Ⲋ	Ⲋ	ϰ ϻ	V u	Ⲋ
Ⲍ	Ⲍ	Ⲍ	Ⲍ	Ϡ ϡ	Z z	Ⲍ
Ⲏ	Ⲏ	Ⲏ	Ⲏ	ϣ Ϟ	Ch	Ⲏ
Ⲑ	Ⲑ	Ⲑ	Ⲑ	ϥ ϧ	Th	Ⲑ
Ⲓ	Ⲓ	Ⲓ	Ⲓ	Ⲟ ⲟ	I i	Ⲓ
Ⲕ	Ⲕ	Ⲕ	Ⲕ	Ϡ ϡ	K k	Ⲕ
Ⲗ	Ⲗ	Ⲗ	Ⲗ	Ⲁ ⲁ	L l	Ⲗ

de los jeroglíficos resultó ser un absoluto disparate. Tanto como su teoría de que las mareas estaban causadas por un océano subterráneo, o la de que el magnetismo era la causa de los movimientos de los planetas y del **amor entre las personas**, o su hallazgo de la ubicación de la Atlántida, o

sus planos del Arca de Noé, o su idea de que un armadillo era un híbrido entre un erizo y una tortuga, o que del camello y el leopardo se obtenía una jirafa —lo cual, de hecho, reducía el número de especies que tuvieron que acomodarse en el Arca—o la de que las cordilleras eran el esqueleto de la Tierra desenterrado por la erosión, o su creencia en **unicornios, grifos y dragones**. Al menos, a su favor hay que decir que negó expresamente la existencia de tortugas aladas y gatos voladores.

Al parecer, fue el primero al que, en 1646, en Roma, se le ocurrió atar a una gallina por las patas y tumbarla en una tabla, de lado o boca abajo. Con una tiza, en cuanto la gallina deja de moverse, se hace una raya partiendo del pico. Entonces se le pueden soltar las patas y se queda inmóvil, paralizada por un estupor que Kircher interpreta como una sumisión del animal a la voluntad exterior, siendo esa raya de tiza un signo de la misma.

El bello título que se da al experimento, «*Experimentum mirabile. De imaginatione gallinae*», traduce la dimensión, después de todo plenamente psíquica que hará que, cuando exista la palabra hipnosis, se mantenga como un vínculo obligado entre la hipnosis animal y la hipnosis humana.

La historia de la “linterna mágica”

Aunque de manera controvertida, Kircher también pasa por ser el inventor



de la linterna mágica. Se trata de la primera proyección realizada en una pantalla gracias a una verdadera máquina. Si la sombra proyectada de *Dibutate* encarna en Plinio el origen de la pintura, basta con que una máquina la sustituya para que, siguiendo el hilo de una genealogía interminable, se perfila el cine.

El gran libro que, entre otros muchos, concibió Kircher, *Ars Magna Lucis et Umbrae* (1646, 1671, donde se encuentra la imagen de la “gallina”), parece así una llamada múltiple hacia otro mundo de sombras y luces destinadas a quedar fijadas un día en espectáculo — como unos años más tarde Leibniz imaginó, en un texto-programa asombroso, “*Drôle de pensée touchant une nouvelle sorte de représentations*” (1675), un compendio vertiginoso de posibilidades visuales entre las cuales, de manera

retroactiva, el cine parece haberse convertido ya en lo que es hoy: una imagen particular aunque mezclada con otras muchas en la gran casa barroca de las imágenes.

Ars magna lucis et umbrae

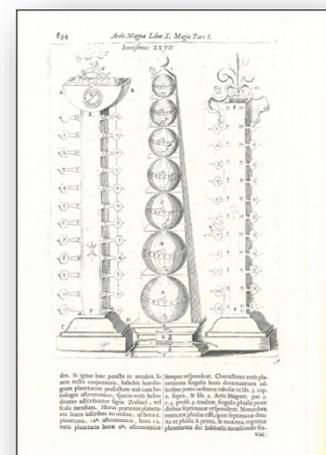
La obra está estructurada en diez libros o capítulos y destaca por la explicación que se hace sobre los cuerpos celestes, las relaciones entre estos, la influencia que tienen sobre la Tierra y su relación con el cálculo del tiempo.



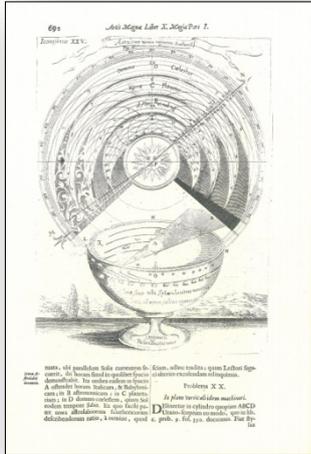
Luz y sombra están representadas aquí como el águila bicéfala de los Austrias, colocada sobre la égira del sol (Apolo), de la misma forma que los colores, en forma de pavos, están sobre la luna (Diana). Los rayos luminosos corresponden a los grados del conocimiento; obsérvese que el mundo sensible, en sentido platónico, tiene solamente el rango que le confiere la débil reflexión de la luz divina, oscurecida por la oscura caverna del cuerpo.

El tema principal de la obra es el tratamiento de los cuerpos celestes (planetas, estrellas, cometas) y la influencia que estos pueden llegar a tener en varios fenómenos físicos terrestres. Además, en la obra el autor trata diferentes aspectos de la gnomónica, la ciencia dedicada a realizar teorías y reunir conocimientos sobre la división del arco diurno o trayectoria del Sol sobre el horizonte, que resulta muy útil para la construcción de relojes de sol. Precisamente, Kircher se dedica a diseñar varios tipos de relojes de sol en el libro, algunos bastante extravagantes y sin ninguna utilidad práctica.

Otros temas tratados en el *Ars Magna Lucis et Umbrae* son el color, la óptica y la fosforescencia, especialmente en los primeros capítulos del libro. Estos son tratados basándose en los trabajos de eruditos anteriores al autor, como el astrónomo Francesco Maurolico y el filósofo Giovanni Battista della Lleva. Kircher también trata un tema que suscitó interés desde



la antigüedad, el de la cuadratura del círculo (problema matemático que consiste a encontrar, a partir de métodos geométricos, un cuadrado de área igual que la de un círculo dado).

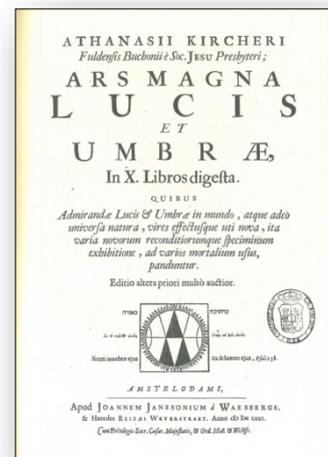


En la obra se incluye la primera imagen impresa del planeta Saturno y sus anillos, así como también de Júpiter. Algunos autores consideran que Kircher toma conciencia del movimiento de los astros, aunque no termina de aceptar los descubrimientos de los astrónomos Copérnico y Kepler. Sus estudios astronómicos siguen la línea de los que fueron realizados por el astrónomo danés Tycho Brahe en el siglo XVI. En estos, Brahe consideraba que la Luna y el Sol giraban alrededor de la Tierra y los otros cinco planetas lo hacían alrededor del Sol.

La importancia del Libro X

Uno de los capítulos más destacables de la obra es el Libro X, denominado *Magia Lucis et Umbrae* ("Magia de la luz y las sombras"), en el que se describe por primera vez la cámara oscura, la imagen reversible y la linterna mágica, hasta entonces herencia de los gabinetes científicos de los reyes. Por primera vez se nos muestra el grabado de una linterna mágica.

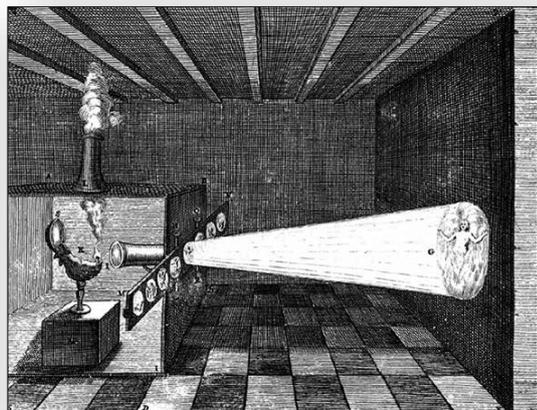
En este capítulo, Kircher se dedica a hablar de la magia de la luz y las sombras y lo hace dividiéndola en tres partes: la magia "horográfica", aquella relacionada con los prodigios en relojería, la magia "parastática", con la que, según Kircher, "se consiguen prodigiosas operaciones con rayos, tanto reflejados como refractados por medio de llamas, luces y colores diversos" y, por último, la magia "catóptrica", que consiste en las diferentes metamorfosis de unos elementos en otros mediante el uso de espejos.



En este capítulo X, Kircher describe un aparato óptico que fue precursor del cinematógrafo y sobre el cual se habló por primera vez en un manuscrito escrito por Christiaan Huygens, en el año 1659. Kircher se convirtió en el

principal divulgador de este invento a partir de la publicación del *Ars Magna Lucis et Umbrae*.

La linterna mágica fascinaba al autor por su capacidad de maravillar a las personas. La explicación y descripción de este aparato solo ocupa una página y media, pero destaca dentro del grueso del libro porque fue la primera vez en que se describió la construcción y utilización de un aparato dedicado a proyectar imágenes en movimiento. Además, se le adjudica el apelativo de "mágica" porque Kircher consideraba que con este aparato se conseguiría impresionar tanto a la audiencia que nunca olvidarían aquello que habían visto.



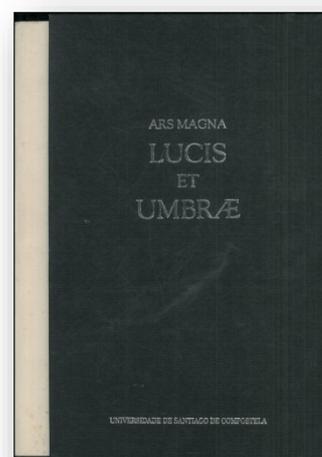
Kircher desarrolla otros inventos aparte de la linterna mágica, como el que él denomina "microscopio parastático" y que actualmente tendría su equivalente en el llamado *View Master*, un aparato en el que poniendo los ojos a través de un visor, es posible ver alguna imagen de manera clara y nítida, colocada dentro del aparato a propósito. El autor no solo expone lo que él ha hecho con estos aparatos,

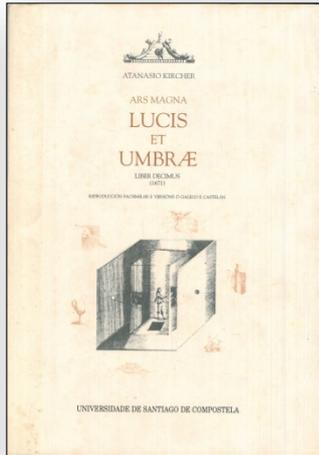
sino que lo que explica sobre los inventos tiene un objetivo pedagógico e instructivo, dado que pretende que cualquier persona pueda construirlos por sí misma con la ayuda de sus descripciones.

Nuestra ficha de la obra que esta semana ponemos a la venta

ARS MAGNA DE LUCIS ET UMBRAE. LIBER DECIMUS (1671). Ejemplar de la edición de lujo.

Reproducción facsimilar de la edición de 1671 con estudios introductorios, versión en gallego y castellano. Ilustraciones en b/n. 455 pp.+1 mapa plegado con el árbol genealógico de la Compañía de Jesús. 35x24,5. Enc. en tela con sobrecubierta. Ejemplar con caja de conservación correspondiente a la TIRADA ESPECIAL DE LUJO de cien ejemplares que nunca se puso a la venta. Universidad de Santiago de Compostela, 2000. **90,00€**





Estimado trabajo científico del gran pensador postrenacentista. Kircher fue un inteligente observador y catalogador de fenómenos naturales. Sus trabajos fueron compuestos con alcance enciclopédico, explorando todos los aspectos de un tema de sede el punto de vista científico, mitológico y místico. El ARS MAGNA LUCIS estudia la procedencia de las fuentes de luz y de sombra, tratando principalmente del sol, de la luna, de las estrellas y de los planetas. Las ilusiones ópticas, el color y la refracción, la proyección y la distorsión, los relojes de sol, los espejos, los cometas y los eclipses

son otros de los aspectos del trabajo. Estudia las lentes cóncavas y convexas, la proyección y la distorsión, la luminiscencia, y los fenómenos astronómicos. Este trabajo monumental, que influenció a un número de escritores posteriores, incluye las primeras descripciones de la cámara oscura y de lo que más adelante sería la linterna mágica.

**MAGIA HOROGRÁFICA - MAGIA PARASTÁTICA - MAGIA CATÓPTRICA -
CRIPTOLOGÍA NUEVA - ESFERA MÍSTICA.**