

**BRUNELLESCHI Y LA BELLA MELUSINA** <sup>1</sup>**BRUNELLESCHI AND THE BEAUTIFUL MELUSINE** <sup>1</sup>

José M<sup>a</sup> Gentil Baldrich

doi: 10.4995/ega.2022.18720

## *Quidni videam per foramen?*

¿Por qué no mirar por el agujero? / Why not looking through the hole?

Se estudia aquí la posible influencia de algunas leyendas y escritos medievales en la decisión de realizar la proyección del mundo desde un único punto de vista, propia de la perspectiva cónica, existente en la leyenda del hada Melusina y su relación con la experiencia de Brunelleschi en sus conocidas tablas.

**PALABRAS CLAVE: PERSPECTIVA, BRUNELLESCHI, MELUSINA, PUNTO DE VISTA, HOCKNEY**

---

*The article studies the possible influence of some Medieval legends and manuscripts on the way of presenting the world from a single point of view –characteristic of the conical perspective– as conveyed by the folklore around the fairy Melusine, and their connection with Brunelleschi's experiment using a tablet and mirror.*

**KEYWORDS: PERSPECTIVE, BRUNELLESCHI, MELUSINE, POINT OF VIEW, HOCKNEY**





1. Thüring Von Ringoltingen, *Die geschichte von der schöne Melusine*, Manuscrito de 1468. Nuremberg, Nat. Mus., ms. 4028, f. 50r

1. Thüring Von Ringoltingen's *Die geschichte von der schöne Melusine*, 1468 Manuscript. Nuremberg, Nat. Mus., ms. 4028, f. 50r

## Introducción

En un libro de David Hockney sobre la imagen se ha planteado una interesante reflexión sobre los orígenes de la perspectiva:

Quizás antes de Brunelleschi no se le ocurriera a nadie mirar una imagen con un solo ojo [Hockney & Gayford, 97] 2.

No cabe duda que es una pregunta atinada porque, en efecto, las miradas importantes que se recogían en la literatura antigua, como sucedía también en los estudios ópticos griegos y en la *perspectiva naturalis* medieval, habían sido, salvo casos anecdóticos, siempre binoculares 3. Y tiene interés que Hockney se fije precisamente en ese detalle, porque el mirar desde un único punto, muy poco tenido en cuenta por la crítica, es a mi juicio una circunstancia fundamental para la formación, como proyección central que es, de la perspectiva cónica. Sobre cómo pudo aparecer esa ocurrencia en Brunelleschi, vamos a buscar aquí algunas influencias medievales que hayan pasado inadvertidas.

## La historia de la bella Melusina

En una obra famosa en su tiempo, *La Noble Histoire de Lusignan*, escrita en 1393 por Jean d'Arras 4, se relataba dentro de una historia sobre los orígenes de la casa nobiliaria que le encargaba su propaganda, la boda del noble Raimondin y Melusina, hada de orígenes mitológicos que encontró en un bosque. Celebrada con el pacto prematrimonial de poder permanecer ella libre todos los sábados y tras largo tiempo respetándose el acuerdo, Raimondin, instigado por su hermano, incumple el pacto y

decide observar los secretos de su mujer en su retiro sabatino. Para conseguirlo, impedido de otro modo por recluírse enclaustrada en su aposento, tuvo que realizar con la punta de su espada un agujero en la puerta de la cámara donde se aislaba. En la versión castellana de 1489, se describía así la actuación:

Como Remondín vio por el agujero la linda Melosina que se lavaba por amonestación de su hermano[ ...] y así se va al lugar donde Melosina se lavaba y halló allí una puerta muy fuerte y con la punta de su espada comenzó a horadar e hizo un agujero tan grande que podía ver bien lo que hacía dentro y vio allí a Melosina que estaba en una gran pila de piedra de mármol en la que había unas gradas que descendían a donde estaba el agua y allí vio Remondín a la linda Melosina como se lavaba en la forma que ahora veréis. [Arras, 1489, 119r]. 5

## Introduction

A book on the image written by David Hockney introduced a most interesting reflection on the origins of perspective:

Perhaps before Brunelleschi no one thought of looking at a picture through one eye [Hockney & Gayford, 97] 2.

No doubt this is a serious observation as, certainly, fundamental insights in classic literature, such as those in Greek optic studies and Medieval *perspectiva naturalis*, have always been –with exceptional cases– binocular visions 3. And it is interesting that Hockney points out this detail because observation from a single point of view, usually disregarded by the critic, it is in my opinion a crucial question in the origin, as central projection, of the conical perspective. On how this idea could appear in the mind of Brunelleschi, we will try to review some Medieval influences which could have been previously unseen.



2. La ystoria de la linda Melosyna, Toulouse, Paris & Clevat, 1489, f. 119v-120r

3. Histoire de Melusine, Paris, Thomas du Guernier, h. 1503

4. L'hystoire de Melusine nouvellement imprimee. Philippe Le Noir, Paris, h. 1525. Portada

2. La ystoria de la linda Melosyna, Toulouse, Paris & Clevat, 1489, f. 119v-120r

3. Histoire de Melusine, Thomas du Guernier, (Paris, c. 1503)

4. L'Hystoire de Melusine nouvellement imprimée. Philippe Le Noir, Paris, c. 1525. Cover



116

**D**ize la ystoria q̄ hecho el forado comēgo a mirar ste mondin lo q̄ se hazia dentro ⁊ vio como Adelosina era falta el hōbligō en figura de muy hermosa muger ⁊ dēde abajo era en figura de vna sierpe luēga de .x. pies ⁊ hancha de .v. ⁊ ende ella pecnava sus cauellos ⁊ mancava por el agua su cola q̄ era tā grāde q̄ hazia venir la hōda del agua falta la puerta dela camara do era . E pēfado que desta vista Remōdin fue muy triste ⁊ de grādo dolor q̄ a via comēgo a desir être si. **D**ij mi dulce amor y mi biēz mi espora Adelosina. **D** maltrato traydoz q̄ yo fo que vos he trayda ⁊ q̄biado el singular juramēto q̄ tā estrecha mēte vos hi se por q̄ creo vos podere ⁊ esto por la cautela del falso conde mi hermano ⁊ p̄ta mēte cō este dolor tomo vn papel ⁊ lo me jor q̄ p̄do atapo el forado ⁊ dēde vino en la sala do hallo el cōde el q̄ q̄ndo lo vio así fāndo p̄so q̄ el oviesse hallado al gun maleficio en su muger ⁊ le dixo. **D**ues hermano es verdad lo q̄ os e dicho yo lo sabia biē creo q̄ así lo aves hallado ⁊ fhemōdin muy ayrado le p̄mēgo a desir en esta manera. **S**u jte de aq̄ falso traydoz ca por vuestro malvado amonestamjēto me aves hecho p̄juro p̄tra la meior muger q̄ viue en el mūdo mi fue: mi creo sera mas fiel sy no aq̄lla q̄ fue para madre de dios escogida ⁊ agora vco yo q̄ cō vuestra veida me aves vos traydo todo el dolor q̄ del dia de oy me durara mas en mi vida si yo creya a mi coraçō yo vos haria morir de mala muerte. **A**has por q̄ p̄sido q̄ sois mi hermano yo me ffeſtrij ño ⁊ hazed d̄ guſta q̄ mas mis ojos no vos veā q̄ plugiera a dios q̄ndo aq̄ venistes todos los diablos vos oviera antes llevado. ⁊ oydas estas palabras el cōde no ofo mas esperar mas cō dolor salio fuera dela sala q̄ mucho le pefava d̄ su loca entrep̄sa ⁊ subio en su cauallō con algunos delos fijos ⁊ pēfando q̄ por aq̄llo su hermano jamas no lo q̄ria ver.

**L**ydo entro fhemōdin muy doloroso en su camara ⁊ e d̄zia cō su coraçō llorādo triste mēte. **D** melosina de quē todo el mundo desta biē en q̄en todos pa declarar tus virtudes ponā lengua agora te e yo p̄dida sin fin agora te e yo p̄dida mi p̄solaciō ⁊ alegrīa pa jamas. agora te e yo perdida hermosura bōdad dulce sin amargura: humildad

2



3

**L**hystoire de Melusine  
nouvellemēt imprimee.



(Reservé) B.L. 1338

4



Raimondin descubre así la verdadera condición de su esposa mientras se bañaba: la de un ser híbrido de humano y serpiente:

...vio como Melosina era hasta el ombligo en figura de muy hermosa mujer y hacia abajo era en figura de una serpiente, larga de diez pies y ancha de cinco, y allí ella peinaba sus cabellos y agitaba el agua con su cola que era tan grande que hacía venir la onda del agua hasta la puerta de la cámara donde estaba. [Arras, 1489, 120r].

La trascendental aparición del agujero en la historia de Melusina, como un elemento necesario para descubrir un secreto, tuvo un éxito tan extraordinario que eclipsó a las otras peripecias familiares del largo relato original. Hacia 1401 tuvo una versión en verso, *Le Roman de Mélusine*, del poco conocido Coudrette, y a partir de entonces se divulgó hasta alcanzar la mayor difusión en la Baja Edad Media. En 1456 se tradujo al alemán por Thüring von Ringoltingen (1415-1483) (Fig. 1), siendo esta el origen de la temprana edición impresa en Basilea en 1473, sucediéndose desde entonces en diecisiete ocasiones en el siglo xv sus versiones en alemán, francés, holandés, además de la ya citada en castellano (Fig. 2) 6.

Las ilustraciones que aparecieron en las diversas versiones nos muestran a Raimondin mirando por el agujero (Figs. 3 y 4) y, a finales del siglo, pasaron a ser la imagen de portada, como presentación del relato, en las ediciones impresas. En estas se mostraban siempre dos espacios: uno exterior del mirón con la espada que utilizó para hacer el orificio, y otro interior con Melusina bañándose con su cola de ofidio. Al principio aparecía el momento previo antes de mirar, con su hermano marchándose –como

sucede en la traducción castellana– y después en el momento de mirar expresamente por el agujero, que fue la imagen que predominó posteriormente (Fig. 5).

Pero la historia de la mujer/serpiente de Arras era una reconversión de leyendas anteriores, adaptadas por el autor a los intereses propagandísticos de los clientes. Además de su transmisión oral entonces habitual, la mirada desde un agujero había aparecido escrita en la obra del escritor galés Walter Map (h. 1130-h. 1210) *De nugis curialium* (Sobre las minucias de los cortesanos), escrita hacia 1181. En ella se recogía la historia de Henno ‘*el de los dientes*’, en la que la madre de este, sospechando de la esposa que había tomado y que siempre se ausentaba los domingos a mitad de la misa, tomó la decisión de espiarla y ‘...después de hacer un pequeño agujero en su cámara la observó en secreto...’ descubriendo la verdadera naturaleza de su nuera [Fronton, 1996, 137] 7.

Similar actuación se produce en la historia que comenta el teólogo cisterciense Godofredo de Auxerre (h. 1120-h. 1200), que fue secretario y biógrafo de san Bernardo (1090-1153), quien, en *Super Apocalipsim*, cuenta la historia de una sirvienta que descubre el secreto de su señora, quien sospechosamente le había prohibido que la viera desnuda:

... una de sus criadas, empujada por la curiosidad, miró por un agujero de la pared y vio no una mujer, sino una serpiente moviéndose sinuosamente por el baño’ [Fronton, 139] 8.

Como vemos, cuando se escribió *La Noble Histoire de Lusignan* el episodio tenía ya una tradición en la que, aunque variasen las circunstancias y la protagonista no fuera llamada Melusina hasta su adop-

## The tale of the beautiful Melusine

In a famous story of the time, *La Noble Histoire de Lusignan*, written in 1393 by Jean d’Arras 4, within the story of the origin of a noble house, there was the wedding of the cavalier Raymondin and Melusine, a fairy of mythological origin he met in a forest. Celebrated under a prenuptial agreement that allowed the bride to be free on Saturdays, after a long time accomplishing it, Raymondin, incited by his brother, breaks the covenant and dares to catch sight of his wife in her weekly retirement. Thus, as she was isolated in her chambers, Raymondin uses his sword to open a hole in the door. The Spanish version dating from 1489, described the action as follows:

*Como Remondín vio por el agujero la linda Melosina que se lavaba por amonestación de su hermano[ ...] y así se va al lugar donde Melosina se lavaba y halló allí una puerta muy fuerte y con la punta de su espada comenzó a horadar e hizo un agujero tan grande que podía ver bien lo que hacía dentro y vio allí a Melosina que estaba en una gran pila de piedra de mármol en la que había unas gradas que descendían a donde estaba el agua y allí vio Remondín a la linda Melosina como se lavaba en la forma que ahora veréis [Arras, 1489, 119r] 5*

(Then Raymondin, as his brother insisted, saw through the hole how Melusine bathed herself [...] So he went to the place where Melusine took her baths and there he found a big door and with the point of his sword made a hole to see her inside, and there Melusine was on a vast marble washstand with stairs towards the water, and there Raymondin saw the beautiful Melusine in this way)

Raymondin then discovers the true nature of his wife while she is bathing: a hybrid creature, half human and half serpent:

*...vio como Melosina era hasta el ombligo en figura de muy hermosa mujer y hacia abajo era en figura de una serpiente, larga de diez pies y ancha de cinco, y allí ella peinaba sus cabellos y agitaba el agua con su cola que era tan grande que hacía venir la onda del agua hasta la puerta de la cámara donde estaba [Arras, 1489, 120r]*

(He saw how Melusine had beautiful upper female forms, but the shape of a serpent below, ten feet long and five wide, and she was arranging her hair and waving her tail so big, that the water twirl reached the door).



5

The momentous appearance of the hole in the story of Melusine as a key element in the revealing of secrets was such a large success that eclipsed the rest of family adventures of this narrative. Towards 1401, the story appears in verse, *Le Roman de Mélusine*, by the then little-known Coudrette, becoming largely popular during the late Middle Ages. In 1456 Thüring von Ringoltingen translated it into the German language (1415-1483) (Fig. 1), and this version was the origin of the Basel early printed edition in 1473, followed by seventeen more editions during the 15th century in German, French, and Dutch, besides the already mentioned Spanish one (Fig. 2) 6.

The illustrations in the different versions portray Raymondin looking through the hole (Figs. 3 and 4), an image that was, in the late century, already used in the cover of printed editions as a visual prelude to the story. The image was always divided into two spaces: one with the peeper and the spade used to open the hole, and the other with Melusine with her serpent-shaped lower limb bathing. At the very beginning the image portrayed was that of the male protagonist just before

ción por Arras, estaba presente el agujero para el descubrimiento de un secreto. Este, o no se especificaba en otras versiones por ser resúmenes que no abundaban en detalles, o se conseguían por otros procedimientos menos convincentes que el agujero: en los *Otia Imperialia* de Gervasio de Tilbury (h. 1150-h, 1228) el esposo intrigado descubre la verdad al descorrer una cortina. También son diversas las consecuencias que sufren los personajes y el destino posterior de Melusina tras desvelarse el secreto. Pero –dejando al margen la misoginia que puedan encerrar estas historias– siempre los comentaristas modernos han centrado su interés en el relato del hada legendaria y las secuelas del descubrimiento, sin prestar mucha atención al agujero mismo. A veces se ha relacionado su representación con el episodio

bíblico de Betsabé en el baño, de amplia iconografía en la Edad Media [Fronton, 34] pero, a mi juicio, la particular forma de mirar de nuestro caso hace que esos episodios no tengan nada que ver.

### Un uso inadvertido del agujero

El procedimiento de mirar por un agujero que relatava Arras en el episodio de Melusina, y que también hemos visto en otros, lo podemos encontrar formalizado, sorprendentemente, en un dibujo existente en un manuscrito italiano datado a mediados del siglo XIV. Aunque no podamos discernir si alguna de esas narraciones medió en esa interpretación óptica, no cabe duda, como comprobaremos, que están representando la misma operación. Se incluye esa imagen en una tra-



ducción al toscano de la obra *Kitab al-Manazir –De Aspectibus* o *Libro de Óptica*– de Ibn al-Haytan –Alhazén– (965-1040) vertida inicialmente al latín posiblemente en Toledo en el siglo XIII y difundida posteriormente en Europa a través de diversos autores de la *perspectiva naturalis* [Federici-Vescovini, 1965] 9.

En dicha obra se describía un artilugio que fue muy importante en el proceso del descubrimiento del punto de vista: la *cámara oscura*, cuya trascendencia ha sido exagerada a veces por algunos autores. Pero el autor árabe en lo que estaba preocupado, principalmente, era en la fisiología de la visión, que consideraba completamente binocular siguiendo a los antiguos, y su experimento óptico lo hizo con unas candelas proyectadas invertidas en un interior, no teniendo el menor interés por unas imágenes pictóricas vedadas en su religión. Alhazén, además, mantenía que la visión era producto de los rayos que se recibían –siguiendo a Epicuro, y como efectivamente se producen tanto en la cámara oscura como después en la fotografía hacia la que evolucionó– a diferencia de la teoría de Euclides, de ser esta producida por

los rayos que el ojo emite, como practicó Raimondin en su peripecia y luego adoptaría geoméricamente la perspectiva cónica.

Sin embargo Alhazén sí aportó un elemento importante para la formación de la idea del punto de vista: que todo el proceso luminoso se podía comprobar a través del pequeño orificio de la cámara oscura –el *foramen* de las versiones latinas– materializando así por primera vez el fenómeno óptico de la proyección central de una imagen desde un punto. Esa significativa cuestión resultaría determinante para pasar del agujero de una caja por donde entraba una luz exterior, a posicionar en ese orificio un ojo que mirase un interior, según hemos visto aplicado en la literatura medieval como el ingenioso método para descubrir los secretos. Y esa modificación, como una idea personal del anónimo transcriptor o de un dibujante posterior del siglo XV como se ha expresado 10, es la que ajena al texto árabe original nos aparece en el manuscrito referido, hasta el punto de hacernos dudar de la posible fecha de su realización. En esta, aunque la imagen pueda hacernos pensar que lo que representa es una cámara

5. Carl Philipp Fohr (1795-1818). *Melusina es espiada por su marido*. (h. 1816). Städel Museum, Frankfurt del Meno

6. Alhazén, *De Li Aspecti*, Siglo XIV, Biblioteca Vaticana, Ms. 4595 F. 30 V. Detalle

7. Alhazén, *De Li Aspecti*, Siglo XIV, Biblioteca Vaticana, Ms. 4595 F. 30 V. Detalle

5. Carl Philipp Fohr (1795-1818). *Melusine wird von ihrem Gatten belauscht*. (c. 1816). Städel Museum in Frankfurt am Main

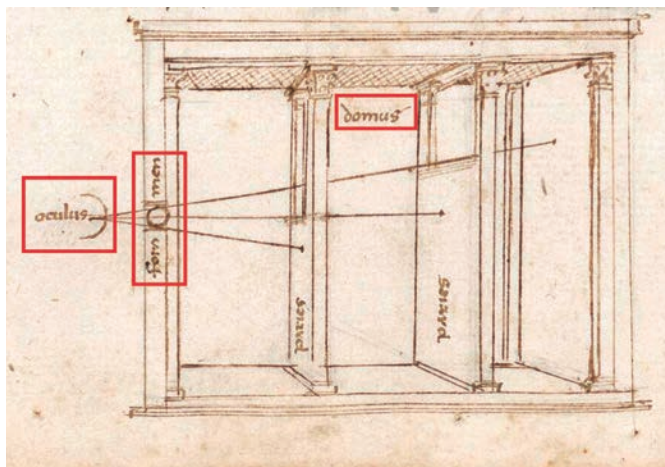
6. Alhazen's *De Li Aspecti*, 14th century, Vatican Library, Ms. 4595 F. 30 V. Detail

7. Alhazen's *De Li Aspecti*, Siglo XIV, Vatican Library, Ms. 4595 F. 30 V. Detail

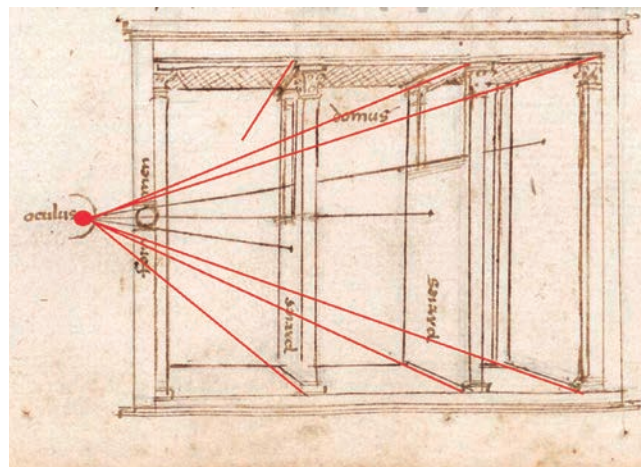
peeping, with his brother leaving –as the Spanish version narrates– but the image that gradually became more popular was the one in which Raymondin is looking through the hole (Fig. 5).

But the story of the woman-serpent by d'Arras was written inspired by previous legends, now adapted by the author to the propaganda interest of his patrons. Apart from the oral tradition, the looking-through-the-hole episode also appears in the work by Welsh author Walter Map (c. 1130-1210) *De nugis curialium* (*Courtiers' Trifles*), written towards 1181. The manuscript tells the story of Henno-with-the-Teeth, whose mother, suspicious of his new wife and her custom of leaving mass on Sundays, decides to spy on her, "...and after carving a pinhole in the chamber, she watched her secretly" and discovers her true nature [Fronton, 1996, 137] 7.

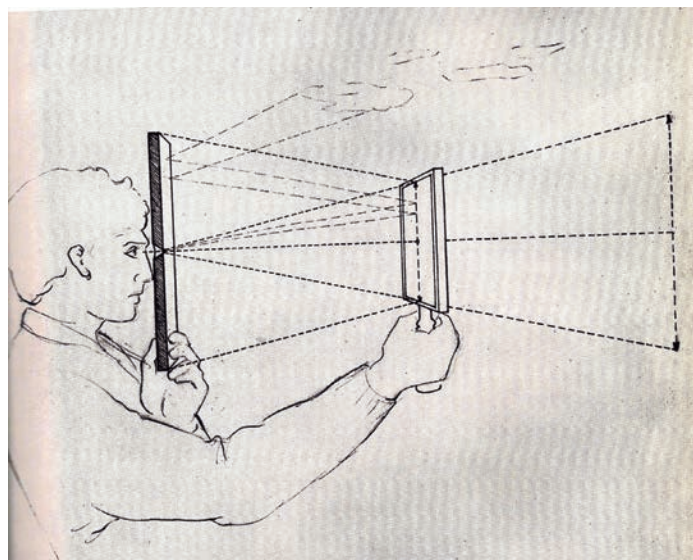
Similar action occurs in the story accounted by the Cistercian theologian Geoffrey of Auxerre (c. 1120-1200), secretary and biographer of Bernard of Clairvaux (1090-1153), who accounts in *Super Apocalipsim*, the story of a servant who discovers her lady's



6



7



8

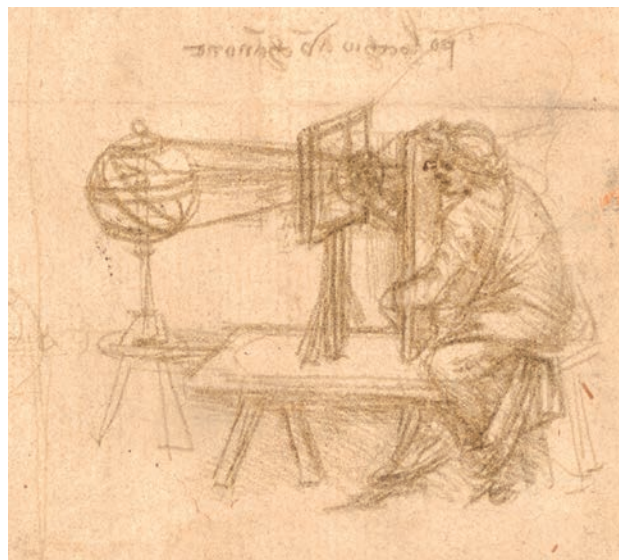
secret, in spite of a specific prohibition of watching her naked:

...One of the servants, out of curiosity, looked through a hole in the wall and saw not a woman, but a serpent moving sinuously in the bath chamber' [Fronton, 139] 8.

As discussed, when the *La Noble Histoire de Lusignan* was written, the scene had a long narrative tradition, though the plots differed and the protagonist was not named Melusine until d'Arras, and the hole was ubiquitously related to the reveal of a great secret. However, the method remained undisclosed in abridged versions, or other procedures rather than the hole were used. In *Otia Imperialia* by Gervase of Tilbury (c. 1150-1228) the intrigued husband discovers a truth by drawing back a curtain. The consequences suffered by the different characters and the fate of Melusine after the secret is revealed also differ in the various versions. But leaving aside the misogyny that underlies in these stories, modern scholars have focused their attention either on the legendary fairy or the aftermath of the secret revealed, disregarding the presence of the hole itself. The story has been occasionally connected with the biblical episode of Bathsheba bathing, which inspired a wide display of medieval iconography [Fronton, 34] but, in my view, the specific way of looking in our case is unrelated to those other episodes.

### An unobserved use of a hole

The act of looking through the hole narrated by Jean d'Arras in the story of Melusine –as in other accounts– can be found, surprisingly, in an illustration of an Italian manuscript dating from mid-14th



9

oscura, como se ha interpretado generalizadamente en la crítica, lo que muestra es todo lo contrario como podremos comprobar.

Como vemos en la figura 6, lo que se recoge en el dibujo es la visión del interior de un espacio a través de un pequeño orificio. En esta se denomina significativamente *oculus*, ojo, al observador exterior desde donde se emiten los rayos visuales; *foramen* al agujero existente –como en los textos citados– y *domus* y *paries* –paredes– al espacio interior hacia el que se proyecta. Comprobamos que aquí se ha convertido el espacio cerrado de la cámara oscura, con su obligado plano de proyección interior, en un recinto doméstico –*domus*– observado por un ojo desde un agujero exterior. Es decir: representa gráficamente lo mismo que habían realizado el esposo, la suegra o la criada, en el episodio del descubrimiento del secreto de Melusina. En él solo nos faltaría, bañándose, al hada mitológica.

Pero el dibujo tiene otro aspecto interesante que lo relaciona con la incipiente perspectiva: la mayoría de las rectas que fugan lo hacen concurriendo al *oculus* sin pasar por el *foramen*, aunque sin destacarse gráficamente ni nominando dicha operación. Aunque no exista la presen-

cia de la línea de horizonte y pueda ser tan solo un método de dibujo, no es descabellado pensar en una búsqueda inicial para plasmar gráficamente la visión del espacio. Así, aunque la fecha asignada al manuscrito pudiera ser anterior a la versión de Jean de Arras, hay motivos para pensar que alguno de esos relatos debió conocerlo el desconocido dibujante posterior, al igual que entonces lo conocían muchos otros: el dibujo se apartaba de lo descrito en el texto de Alhazén y coincidía con la operación efectuada en el episodio legendario. Lo curioso del caso es que la historia de Melusina, en el periodo histórico que tratamos, nunca se tradujo al italiano.

### La materialización del punto de vista

Como destaca Hockney en su libro, generalmente se admite la figura de Filippo Brunelleschi como el primer personaje que aportó un procedimiento que se identificaría después con la perspectiva cónica. Pero Brunelleschi –que siempre tuvo fama de ingenioso en la ideación de artilugios– no teorizó nunca sobre el procedimiento seguido, y su contribución a ese sistema geométrico fue la realización, hacia 1425,



8. Interpretación de la tabla de Brunelleschi para el Batisterio de San Giovanni, según Parronchi  
9. Leonardo Da Vinci. Códice Atlántico. Fol 5 r. Biblioteca Ambrosiana. Detalle

8. Interpretation of Brunelleschi's panels for the Baptistery of San Giovanni, according to Parronchi  
9. Leonardo Da Vinci's *Codex Atlanticus*. Fol. 5 r. Ambrosian Library of Milan. Detail

de un aparato *para mirar* desde un agujero y cuya descripción, más o menos precisa, recogieron los cronistas posteriores. Los relatos del método empleado y la descripción más detallada del montaje, aparecen en una biografía del arquitecto escrita por Antonio di Tuccio Manetti entre 1475 y 1480. En esta, tras adjudicarle entre sus méritos la invención de la perspectiva y exponer después su experiencia, describe a continuación el proceso seguido con la expresa mención de la realización de un agujero en una tablilla *–un buco nella tauoletta–* para obtener obligatoriamente un punto de vista único. Nos resulta especialmente revelador, y se ha destacado poco en crítica histórica, la minuciosidad con la que Manetti describe el agujero el cual, por el interés que mostraba en su relato, tenía que ser considerado entonces tan importante como novedoso:

El citado agujero era pequeño, como una lenteja por el lado de la pintura, y por detrás se ensanchaba piramidalmente, lo mismo que hace un sombrero de paja de mujer, hasta llegar al redondel de un ducado más o menos. <sup>11</sup>

El procedimiento que siguió Brunelleschi ha sido objeto de diversas interpretaciones, hasta el punto de constituir toda una especialidad en la historia de la perspectiva. Parronchi, por ejemplo, relacionó el experimento con la tradición de la *perspectiva naturalis* medieval –que, sin embargo, era binocular como hemos visto– pero no mostró ningún interés por ese punto de vista que se fijaba en un agujero y que tanto detalló Manetti [Parronchi, 1964] (Fig. 7). Además no existe, salvo la ejecución del citado aparato, ninguna conclusión convincente sobre cuál fue el procedimiento geométrico seguido por Brunelleschi para la

ejecución de las pinturas. En cualquier caso hay que reconocerle al arquitecto que trasladó el novedoso agujero inicial a un artificio portátil para la visión de un exterior –superando a Raimondin y Alhazén– y en esto reside su importancia. Hay que señalar, sobre todo, que no se encuentra en las crónicas la menor mención a los míticos puntos de fuga, que es lo que siempre ha preocupado a la crítica, y que en aquel tiempo les debía de traer, geométricamente, sin cuidado.

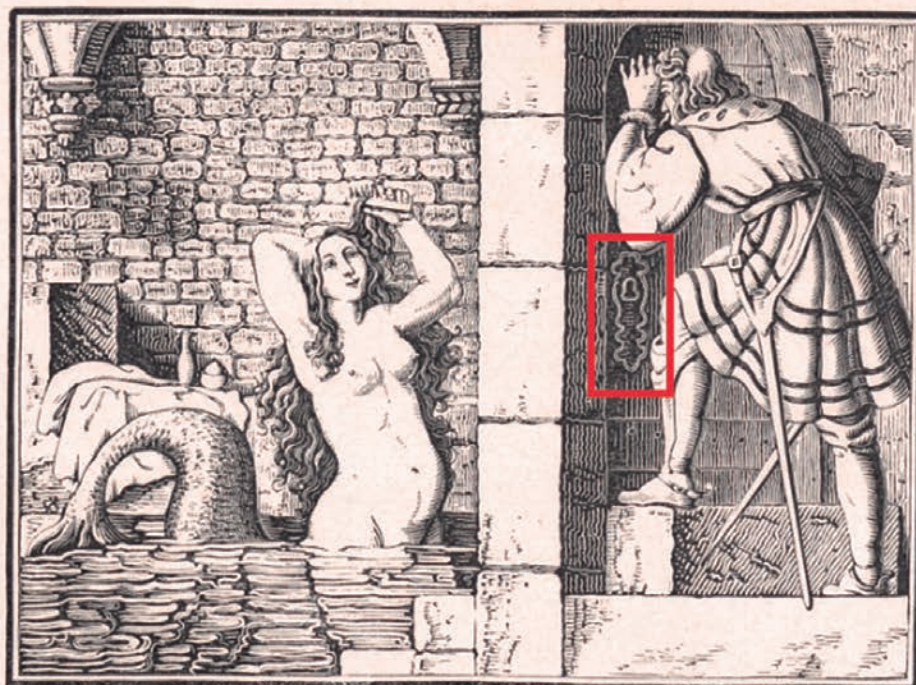
La materialización de ese agujero desde el que se mira, nos aparece citada como imprescindible otras veces en los inicios de la perspectiva cónica. Cuando Leonardo abordó esa cuestión, en una de sus descripciones de la perspectiva, la seguía considerado una condición previa para su correcto desarrollo. Así, indicaba: *“Pero esta invención [la perspectiva] obliga al contemplador a mantener su ojo pegado a un orificio; solo a través de ese orificio resultará satisfactoria”*, idea que reiteraría en otras ocasiones [Leonardo, 155]. Un pequeño y conocido dibujo suyo nos muestra un artista mirando desde un agujero fijo, mientras esboza sobre un plano del cuadro los paralelos y círculos equinociales de una esfera armilar (Fig. 9). Aunque ese dibujo haya sido muy citado, pocos han comentado el tablero que lo antecede, donde fija de manera clara un orificio, protegido este lateralmente para que no exista una dispersión de la mirada. Las reflexiones de Leonardo en sus escritos se referirán siempre a *un solo ojo*, cuya analogía con un punto geométrico realiza en diversas ocasiones. Incluso cuando excepcionalmente se tiene que referir a los dos órganos visuales lo hará en un sentido casi

century. Though it is not possible to affirm if any of the narratives contemplated this optic interpretation, there is no doubt, as will be discussed later, that all of them are representing the same action. This image is included in a translation into the Tuscan dialect of the *Kitab al-Manazir, Aspectibus, or The Book of Optics* by Ibn Al-Haytham –Alhazen– (965-1040). Initially transcribed into Latin, possibly in Toledo in the 13th century, and then disseminated across Europe through different authors of the *perspectiva naturalis* [Federici-Vescovini, 1965] <sup>9</sup>.

In this work there is a description of a device which was crucial in the process of discovering the point of view: the *camera obscura*, which relevance has been at times overemphasized by some authors. But the Arab astronomer and mathematician was mainly focused on the physiology of vision, which he considered fully binocular in line with ancient knowledge. His optic experiment used some reversed lights projected in a dark chamber, lacking all interest in some pictorial representations forbidden in his religion. Alhazen also affirmed that vision was the result of beams of light received –following Epicurus’ reasoning of how they appear in the camera obscura (and later in their evolution as photography)– and in opposition to Euclid theory, which affirmed that vision was the result of rays outwardly projected from the eye, epitomized by the Raymondin scene, further translated into geometry as the conical perspective.

Notwithstanding, Alhazen contributed with a key element in the conceptualization of the point of view, stating that the whole light process could be observed through the pinole in the camera obscura –*foramen*, in the Latin versions– thus materializing for the first time the optical phenomenon of a centered image from a single point. This crucial achievement will be decisive in the step between the hole in a box with light passing through and the placing of an eye examples found in Medieval literature applied to a clever method of uncovering secrets. And this innovation, as the idea of the anonymous scholar or artist from the 15th century onwards <sup>10</sup> appeared in the mentioned manuscript, detached from the original text in Arabic, casting some doubt on





Wie erschraf und erstaunte aber Raimund, als er bemerkte, daß Melusina nur bis zur Mitte des Leibes ein überaus schönes blühendes Weib sei, von da an aber ihr Körper in einen garstigen Schlangen- oder Drachenschwanz auslief, 1c.

10

the date of its completion. The image, though it may seem the representation of a camera obscura, as widely interpreted by scholars, what really depicts it is the opposite, as we will see.

As shown in figure 6, the drawing reflects the vision of an interior through a pinole. Here, meaningfully, the external viewer from which visual rays emanate is labelled *oculus*, eye; *foramen* the pinhole –as in the cited texts–, and *domus* and *paries* –walls– the interior receiving the projection. It can be observed that the camera obscura, with its required interior projection plane, has been transformed in a chamber –*domus*– examined through a hole by an eye placed in the outside. In other words, this is the graphic representation of the scene of the suspicious husband, the mother-in-law, or the servant in the episode where Melusine's secret is revealed. In the opposite wall we could even imagine the legendary fairy taking a bath. But the drawing encompasses another

exculporio. La aplicación práctica que hace del procedimiento no ofrece dudas:

Toma un vidrio del tamaño de medio folio real y disponlo con firmeza ante tus ojos [...] A continuación cierra o cubre un ojo, y con un pincel o un lápiz graso traza sobre el vidrio lo que allí aparece... [Leonardo, 371].

### Una digresión voyerista

La adopción de esa mirada desde un solo ojo –que antes solo habíamos visto en la literatura– se impuso como un cambio de mentalidad no solo en la perspectiva cónica, sino en muchos instrumentos técnicos, como el astrolabio, o astronómicos como el telescopio, incluso en la manera de apuntar las armas de guerra... La importancia de esa fijación de un punto de vista concreto para

la mirada del mundo –de un centro propio de proyección geométrica– ya la he tratado en alguna otra ocasión [Gentil, 2010; 2013]. Por contra, la mayoría de los estudios históricos sobre la perspectiva cónica suelen dedicarse a una pesquisa inquisitiva, cuando no obsesiva, sobre la presencia de puntos de fuga en las imágenes antiguas. Pero cuando este apareció como punto de fuga principal en las pinturas, lo único que se hizo con él fue recoger la proyección ortogonal del punto de vista en el plano del cuadro, es decir, la situación virtual del agujero en la imagen. Y así permaneció en la pintura hasta el siglo XVII, tan solo como una práctica de taller más o menos sofisticada, sin más trascendencia geométrica y, menos aún, como la infinitud cósmica que pretendía Panosfky 12.



10. Ludwig Richter, (1803-1884), *Raimondin asustado*, 1838

11. Composición fotográfica de Bob Landry (1912-1960) para la promoción de *A Night in Casablanca* (1946)

10. Ludwig Richter, (1803-1884), *Frightened Raymondin*, 1838

11. Photo montage by Bob Landry (1912-1960) for the promotion of *A Night in Casablanca* (1946)

En una representación alemana del siglo XIX del mito de Melusina podemos ver a Raimondín mirando por su correspondiente agujero, pero con el anacronismo de hacerlo en una puerta con cerradura (Fig. 10) **13**. Pero esto era imposible en la época de los acontecimientos. Los textos que hemos visto nos hacen ver que no existía ningún otro posible agujero por el que se pudiera mirar, al no estar desarrolladas aún esas cerraduras domésticas que, en la historia del moderno *voyerismo*, sustituyeron posterior y ventajosamente el taladro de Raimondín. Curiosamente al orificio de la llave se le denomina *ojo de la cerradura* en castellano **14**.

Llegados a este punto podemos dudar si esa influencia literaria, que hemos intentado buscar en la aparición del agujero, es uno de los orígenes de la perspectiva cónica o, por el contrario, una formalización histórica de los mirones. La deriva *voyerista* de la historia de

Melusina llegó a alcanzar tal importancia que superó a la propia perspectiva cónica: los ejemplos son tan innumerables que su mero resumen nos resultaría imposible. Baste recoger, para finalizar, una imagen promocional de la película *A Night in Casablanca* (Fig. 11) que sintetiza este episodio tratado del desvelamiento del secreto. En ella nos aparece la misma división del espacio exterior e interior que ya habíamos visto en las representaciones medievales, y a Groucho Marx, como moderno Raimondín, espiando a diversas Melusinas. ■

Notas

- 1/ Este artículo fue expuesto como conferencia en el XIX Congreso Internacional de Expresión Gráfica Arquitectónica en Cartagena el 2 de junio de 2022.
- 2/ *‘Perhaps before Brunelleschi no one thought of looking at a picture through one eye’*
- 3/ Los viejos a Susana (Daniel, 13, 12) y David a Betsabé (2 Samuel, 11, 2) en la Biblia; Acteón a Artemisa/Diana (Ovidio, *Metamorfosis*, III, 193, entre otros); Procris a Céfalo (Higino, *Fabulae*, 189, entre otros)... Anecdóticamente aparece en el *Satiricón* (Petronio, 96,1): *Videbamus nos omnia per foramen valvae, quod paulo ante ansa ostioli rupta laxaverat, favebamque ego vapulanti.* (No-

interesting detail which connects it with the emerging perspective: most of the lines that appear to converge reach the *oculus* without passing through the *foramen*, though the process is neither graphically indicated nor penned. Though the horizon is not depicted, and this could be just a drawing method, it is reasonable to think of it as an initial search in order to reflect the view of an interior. Even if the alleged date of the manuscript was older than the version by Jean d’Arras, there are grounds to consider that the subsequent artist knew of any of those narratives, as it was known back then by many others: the drawing deviates from the description provided by Alhazen but coincided with the action of the legendary scene. What is interesting is that the story of Melusine was not translated into the Italian language at this precise moment.

Materialization of the point of view

As Hockney points out in his book, the figure of Filippo Brunelleschi is acknowledged as the first who developed a method which was later identified with the conical perspective. However, Brunelleschi –who attained a reputation as a witty device-maker– never theorized on the method, and his contribution to that geometrical theory was the design, towards 1425, of a device to look through a hole. The description of this gadget was compiled in different ways in subsequent chronicles. The narration of the used method and the most detailed description can be found in a biography of the famous architect written by Antonio di Tuccio Manetti between 1475 and 1480. Here, the author, after ascribing –among other merits– the invention of perspective to Brunelleschi, describes the process followed and specifically mentions a hole in a small panel –*un buco nella tauoletta*– devised to obtain a one-point perspective. In this sense, it is quite enlightening, though rarely emphasized by the historical criticism, how meticulously Manetti describes the pinhole, which must have a newfangled invention, given the interest this author reflected in his account:

The mentioned hole was small, the size of a pea on the painted side, and it flared towards



the other end, as in the shape of a lady's straw hat, becoming on the other side of the panel the size of a ducat **11**.

The process followed by Brunelleschi has led to different interpretations, to the extent of even becoming a field of study in the history of perspective. Parronchi, for example, connected the experiment with the tradition of the Medieval *perspectiva naturalis*—which was, however, binocular, as we have already discussed— but he paid little attention to that point of view fixed upon a hole and which Manetti profusely detailed [PARRONCHI, 1964] (Fig. 7). Besides, except for the mentioned device, there is no compelling evidence on the geometrical method followed by Brunelleschi in his paintings. In any case, it must be acknowledged that the architect succeeded in transmuting an innovative hole into a portable device for outdoor scenery, thus excelling Raymondin and Alhazen. It must be specially highlighted that there is no mention in the chronicles to the legendary vanishing points, which had always concerned critics, although at the time this seemed to be a minor geometric question.

The materialization of the hole from which one can look through appears as a key element in the origins of the conical perspective. When Da Vinci addressed this question in one of his descriptions of perspective, this position was still a necessary prerequisite for the whole process. Thus, he indicated: “This invention [the perspective] compels the observer to maintain an eye close to a hole; and only through this hole the perspective will be achieved” [Leonardo, 155], an idea which will be developed in other occasions. A small, famous drawing by Da Vinci shows an artist looking from a fixed hole while sketching on the picture plane the parallels and spherical rings of an armillary sphere (Fig. 9). Though this drawing has been widely cited, the panel in the scene has been generally overlooked, but it clearly sets a hole protected on both sides to focus the gaze. Leonardo Da Vinci always mentions a *single eye* in his writings, and occasionally establishing an analogy with a geometric point; even when exceptionally he refers to the visual organs, he does it in an almost exculpatory sense. The practical implementation of the process is clearly unambiguous:

sotros veíamos toda la escena a través de un agujero que había en la puerta, porque se acababa de romper el picaporte); y las *Metamorfosis* de Apuleyo (10, 16): *Ipse quoque per idem prospiciens foramen delectatur eximie* (El también miraba por el mismo agujero con gran deleite). En ambas ocasiones por un *foramen*, agujero, según el DRAE.

**4** / Jean d'Arras, llamado maestro en el arte de trovar, se encontraba activo en Barcelona hacia 1380 en la corte de Pedro IV el Ceremonioso [Fronton, 1996, 93]. En su obra, además, aparecen referencias a Montserrat—donde al final se retiró Raymondin de ermitaño— y el Canigó, entonces en los dominios aragoneses. Estas referencias no se suelen citar por los comentaristas extranjeros.

**5** / Transcrito a un castellano actual de la de Ivy A. Corfis del ejemplar de la Hispanic Society of America (186489). En la edición se utiliza también como sinónimo de agujero el término *forado*, según el DRAE: *abertura más o menos redonda*. Por ejemplo: “...hecho el forado comenzó a mirar Remondin lo que se hacía dentro...” (Arras, 120 r.). Y después de su sorpresa “...y rápidamente, con este dolor, tomó un papel y lo mejor que pudo tapó el forado...” (Arras, 120 r.).

**6** / Además de la citada de Toulouse, 1489, hubo dos ediciones más en castellano: Valencia, 1512—hoy perdida— y Sevilla, Juan y Jacobo Cromberger, 1526 (British Library-C.62.f.7). Esta última estuvo en posesión de Hernando Colón, pero hoy no se localiza en España. La Biblioteca Colombina de Sevilla conserva la edición de Lyon, 1528 (Colombina-1-3-5) con una anotación del propio Hernando: ‘Este libro costó 30 dineros en Montpellier a 27 de junio de 1535 y el ducado de oro vale 564 dineros’.

**7** / Walter MAP, *De nugis curialium*, Distinctio quarta, 9: ‘...modico secretoque foramine facto in thalamum eius occultas tendit insidias...’.

**8** / GODOFREDO DE AUXERRE, *Super Apocalypsim*, Sermón XV: ‘Demum contigit unan abquam ex ancillis eius, per foramen parietis curiosius intuentem, videre non feminam sed serpentem, sinuosis per balneum voluminibus circuire...’. Ya san Bernardo, *Sermones in Cantica Cantiorum*, LXI, 4, aunque referido a los clavos de Cristo, se había preguntado: *Quidni videam per foramen?* (¿Por qué no mirar por el agujero?).

**9** / *De li aspecti*, manuscrito 4595 de la Biblioteca Vaticana, f. 30 v. Fue descubierto en 1871 por el bibliotecario Enrico Narducci (1832-1893).

**10** / CAMEROTA, 64: ‘...e un artista del Quattrocento riteme opportuno raffigurarlo a margine del manoscritto’. L'invenzione della regola. Brunelleschi «prespettivo».

**11** / MANETTI, 55-56: “El quale buco era piccolo quanto una lenta da lo lato della dipintura e dal rouescio si rallargua piramidalmente, come fa uno cappello di paglia da donna, quanto sarebbe el tondo d'uno ducato o poco piu”.

**12** / PANOSKY, p. 39: “... el descubrimiento del punto de fuga como imagen del punto infinitamente lejano de todas las líneas de profundidad es al mismo tiempo el símbolo concreto del descubrimiento del infinito mismo”.

**13** / *Wie erschrak und erstaunte aber Raimund...* Volksbücher. 3, por Oswald Marbach (1810-1890. Leipzig Druck und Verlag von Otto Wigand, 1838. Dibujo de Ludwig Richter (1803-1884).

**14** / *Ojo* es, según el DRAE, una acepción de agujero. El *ojo de la aguja* del pasaje evangélico (Lucas, 18, 25) es *foramen acus* en latín.

## Referencias

- ARRAS, Jean de. *La ystoria de la linda Melosyna*, Toulouse, Paris & Clevat, 1489. Hispanic Society of America (186489). Transcripción de Ivy A. Corfi. <https://textred.spanport.lss.wisc.edu/chivalric/melosina%20images%20hsa/mel%20hsa.htm>.
- CAMEROTA, Filippo. *La prospettiva del Rinascimento Arte, architettura, scienza*. Milán. Electa, 2006
- FEDERICI VESCOVINI Graziella, “Contributo per la storia della fortuna di Alhazen in Italia. Il volgarizzamento del manoscritto Vaticano 4595 e il Commentario III di Lorenzo Ghiberti”, en: *Rinascimento*, n. 5, 1965, pp. 17-49.
- FRONTÓN SIMÓN, Miguel Ángel, *La historia de la linda Melosina. Edición y estudio de los textos españoles*. Tesis doctoral leída en la Universidad Complutense en 1996. Ana Vian Herrero, directora. <https://eprints.ucm.es/id/eprint/3658/1/H3046901.pdf>
- GENTIL BALDRICH, José M<sup>a</sup>. (2010) “Mirar por un agujero o la ventana indiscreta. Notas heterodoxas sobre la perspectiva cónica en recuerdo de Miguel García Lisón,” en: *EGA, Revista de Expresión Gráfica Arquitectónica*, 15, pp. 26-35.
- GENTIL BALDRICH, José M<sup>a</sup>. (2013) “La prospettiva: “un buco nella tavoletta” . en: *Disegnare Idee Immagini*, Roma, n<sup>o</sup> 46, pp. 22-29.
- HOCKNEY, David & GAYFORD, Martin. *Una historia de las imágenes. De las cavernas a la pantalla del ordenador*, Madrid, Siruela, 2018 (*History of Pictures from the Cave to the Computer Screen* Thames & Hudson, London, 2016)
- LEONARDO DA VINCI, *Tratado de Pintura*, Madrid, Editora Nacional, 1976. Ed. Ángel González García.
- MANETTI, Antonio di Tuccio, *Vita di Filippo Brunelleschi preceduta da La Novella del Grasso*, Milán, Il Polifilo, 1976 . Ed. Domenico De Robertis & Giuliano Tanturli.
- PANOSKY, Erwin, *La perspectiva. como Forma Simbólica*. Barcelona, Tusquets, 1979 (*Die Perspektive als ‘Symbolische Form’*, Berlin/Leipzig, Teubner, 1927)
- PARRONCHI, Alessandro, “Le tavole prospettiche del Brunelleschi” en: *Studi su la dolce prospettiva*, Milán, Aldo Martello, 1964, pp. 226-295.

Este trabajo ha sido financiado con las Ayudas a la Internacionalización de la Investigación IUACC 2021 del X Plan Propio de Investigación y Transferencia de la Universidad de Sevilla, con la colaboración del grupo de investigación HUM976.



Take a glass of the size of half piece of paper and hold it in front of your eyes [...] Then, close or cover one of your eyes draw on the glass what appears there [Leonardo, 371].

## A voyeuristic digression

The adoption of the single-eye perspective—previously only compiled in the narratives—was imposed as a new mindset not just in the conical perspective, but in scientific instruments such as the astrolabe, or optical ones such as the telescope, and even the sight in guns and other arms. The importance of setting a specific point of view for the world's vision—a single centre of projective geometry—has been discussed in previous studies [Gentil, 2010; 2013]. On the contrary, most studies on the history of conical perspective are devoted to a heuristic, sometimes obsessive, searching of vanishing points present in ancient images. But when the point of view appeared as the main vanishing point in painting, it just served to comprise the octant projection of the point of view in the composition, i.e., the virtual position of the hole in the image. And thus it remained until the 17th century, just as a workshop practice roughly sophisticated, without geometric transcendence, and even less the cosmic infinitude aimed by Panosfky 12. In a 19th-century German representation of the myth of Melusine, Raymondin appears looking through the hole with the anachronism of a door lock (Fig. 10) 13, which would have been impossible at the time of the original story. The texts reviewed reveal no other hole to look through, as the door locks common in modern voyeurism history gradually—and silently—replaced Raymondin's drill. Curiously, the keyhole in Spanish is called *ojo de la cerradura* (eye of the lock) 14.

At this point, it is reasonable to wonder if the literary influence here retrieved in relation to the emergence of the hole is one of the origins of the conical perspective or, on the contrary, a historical formalization of the figure of the peeper. The voyeuristic diversion of the story of Melusine reached such attention that eclipsed the conical perspective itself, and the myriad of examples make it impossible to summarize them. Thus, it may suffice to conclude with a publicity

still of the film *A Night in Casablanca* (Fig. 11) which epitomizes the episode of the secret unveiling. The image reveals the same space division—in indoor and outdoor—portrayed in Medieval representations, with Groucho Marx, as a modern Raymondin, spying on several Melusines. ■

## Notes

- 1 / This article was read as a lecture in the 19th edition of the International Congress of Architectural Graphic Expression, in Cartagena, on June 2, 2022.
- 2 / In the Spanish edition: *Quizás antes de Brunelleschi no se le ocurriera a nadie mirar una imagen con un solo ojo*
- 3 / Elders to Susanna (Daniel, 13, 12) and David to Bethsabee (2 Samuel, 11, 2) in the Bible; Actaeon to Artemis/Diana (Ovid's *Metamorphoses*, III, 193, among others); Procris to Cephalus (Hyginus *Fabulae*, 189, among others). It appears as an anecdote in Petronius *Satyricon* (96,1): *Videbamus nos omnia per foramen valvae, quod paulo ante ansa ostioli rupta laxaverat, favebamque ego vapulanti.* (We observed the whole scene through a hole, as the knob just cracked), and Apuleius' *Metamorphoses* (10, 16): *Ipse quoque per idem prospiciens foramen delectatur eximie* (He also looked through the hole with great delight). In both accounts there is the reference *foramen*, [through a] hole.
- 4 / Jean d'Arras, considered a master troubadour, was active in Barcelona towards 1380 at the court of king Peter IV of Aragon, named the Ceremonious [Fronton, 1996, 93]. In his work, there are also references to Montserrat—where Raymondin secluded himself as hermit—and the Canigó, then under the kingdom of Aragon. These references are not usually cited by foreigner authors.
- 5 / Transcribed to modern Spanish from Ivy A. Corfis' version of the Hispanic Society of America (186489) copy. This edition also uses the term *forado* as a synonym of *hole* (DRAE: *abertura más o menos redonda, i.e., a rounded opening*). For example: "...hecho el forado comenzó a mirar Remondin lo que se hacía dentro..." (Arras, 120 r.). And right after the protagonist discovers the scene: "...y rápidamente, con este dolor, tomó un papel y lo mejor que pudo tapó el forado..." (Arras, 120 r.).
- 6 / Besides the already mentioned Toulouse edition, dating from 1489, there were two more in the Spanish language: Valencia, 1512—nowadays lost—and Seville, by Juan and Jacob Cromberger, dating from 1526 (British Library-C.62.f.7). The latter was once owned by Ferdinand Columbus, though presently cannot be found in Spain. The Colombine Library of Seville preserves the Lyon edition from 1528 (Colombina-1-3-5), with an annotation of Ferdinand Columbus himself: "*Este libro costó 30 dineros en Montpellier a 27 de junio de 1535 y el ducado de oro vale 564 dineros*".
- 7 / Walter MAP, *De nugis curialium*, Distinctio quarta, 9: "... modico secretoque foramine facto in thalamum eius occultas tendit insidias...".
- 8 / GEOFFREY OF AUXERRE, *Super Apocalypsim*, Sermon XV: "*Demum contigit unan aham ex ancillis eius, per foramen parietis curiosius intuentem, videre non feminam sed serpentem, sinuosus per balneum voluminibus circuire...*". Also ST BERNARD's *Sermones in Cantica Canticorum*, LXI, 4, though referred to the Nails used to crucify Jesus, asked himself: *Quidni videam per foramen?* (Why not looking through the hole?).
- 9 / *De li aspecti*, manuscript 4595of the Vatican Library, f. 30 v. Discovered in 1871 by librarian Enrico NARDUCCI (1832-1893).
- 10 / CAMEROTA, 64: "*...e un artista del Quattrocento ritenne opportuno raffigurarlo a margine del manoscritto*". L'invenzione della regola. Brunelleschi "prospettivo".
- 11 / MANETTI, 55-56: "*El quale buco era piccolo quanto una*

*lenta da lo lato della dipintura e dal ruoescio si rallarga piramidalmente, come fa uno cappello di paglia da donna, quanto sarebbe el tondo d'uno ducato o poco piu*".

12 / PANOSFSKY, 39: "The discovery of the vanishing point, as the „image of points, infinitely far way, of all the depth lines“, is similarly the concrete symbol of the discovery of infinity”.

13 / *Wie erschrak und erstaunte aber Raimund...* Volksbücher. 3, by Oswald Marbach (1810-1890. Leipzig Druck und Verlag von Otto Wigand, 1838. Drawing by Ludwig Richter (1803-1884).

14 / *Ojo* is another meaning for Spanish *hole*. As mentioned in the Gospel passage: *through the eye of a needle* (Lucas, 18, 25), in Latin *foramen acus*.

## References

- ARRAS, Jean de, *La ystoria de la linda Melosyna*, Toulouse, Paris & Clevat, 1489. Hispanic Society of America (186489). Transcripción de Ivy A. Corfi. <https://textred.spanport.lss.wisc.edu/chivalric/melosina%20images%20hsa/mel%20hsa.htm>.
- CAMEROTA, Filippo, *La prospettiva del Rinascimento Arte, architettura, scienza*. Milán. Electa, 2006
- FEDERICI VESCOVINI Graziella, "Contributo per la storia della fortuna di Alhazen in Italia. Il volgarizzamento del manoscritto Vaticano 4595 e il Commentario III di Lorenzo Ghiberti", en: *Rinascimento*, n. 5, 1965, pp. 17-49.
- FRONTÓN SIMÓN, Miguel Ángel, *La historia de la linda Melosina. Edición y estudio de los textos españoles*. Tesis doctoral leída en la Universidad Complutense en 1996. Ana Vian Herrero, directora. <https://eprints.ucm.es/id/eprint/3658/1/H3046901.pdf>
- GENTIL BALDRICH, José M<sup>o</sup>. (2010) "Mirar por un agujero o la ventana indiscreta. Notas heterodoxas sobre la perspectiva cónica en recuerdo de Miguel García Lisón" en: *EGA, Revista de Expresión Gráfica Arquitectónica*, 15, pp. 26-35.
- GENTIL BALDRICH, José M<sup>o</sup>. (2013) "La prospettiva: "un buco nella tavoletta" en: *Disegnare Idee Immagini*, Roma, n<sup>o</sup> 46, pp. 22-29.
- HOCKNEY, David & GAYFORD, Martin, *Una historia de las imágenes. De las cavernas a la pantalla del ordenador*, Madrid, Siruela, 2018 (*History of Pictures from the Cave to the Computer Screen* Thames & Hudson, London, 2016)
- LEONARDO DA VINCI, *Tratado de Pintura*, Madrid, Editora Nacional, 1976. Ed. Ángel González García.
- MANETTI, Antonio di Tuccio, *Vita di Filippo Brunelleschi preceduta da La Novella del Grasso*, Milán, Il Polifilo, 1976. Ed. Domenico De Robertis & Giuliano Tanturli.
- PANOSFSKY, Erwin, *La perspectiva. como Forma Simbólica*. Barcelona, Tusquets, 1979 (*Die Perspektive als 'Symbolische Form'*, Berlin/Leipzig, Teubner, 1927)
- PARRONCHI, Alessandro, "Le tavole prospettiche del Brunelleschi" en: *Studi su la dolce prospettiva*, Milán, Aldo Martello, 1964, pp. 226-295.

This research has been funded by internationalization grants IUACC 2021 of the X Own Research and Transfer Plan of the University of Seville, in collaboration with research group HUM976.