El horizonte como forma simbólica en las artes

Mª Carmen Marcos Guardiola

Aquesta tesi doctoral està subjecta a la llicència ***Reconeixement- CompartIgual 3.0. Espanya de Creative Commons***.

Esta tesis doctoral está sujeta a la licencia ***Reconocimiento - CompartirIgual 3.0. España de Creative* Commons**.

This doctoral thesis is licensed under the ***Creative Commons Attribution-ShareAlike 3.0. Spain License***.

Título:

El horizonte como forma simbólica en las artes

Doctorando:

Mª CARMEN MARCOS GUARDIOLA

Director y Tutor:

DR. LINO CABEZAS GELABERT

Programa:

Espai Públic i Regeneració Urbana: Art, Teoria i Conservació del Patrimoni

Línea de Investigación:

Historia y teoría

Año:

2014

Agradecimientos

A Lino sin cuya paciencia, sabiduría y erudición nunca habría llegado a terminar este trabajo.
A Rafa y Emi que siempre han pensado que podía hacerlo.
A Sabine que me ha ayudado en las comunicaciones.
A Josep M. Grau que me puso de "deberes" terminarlo.

Índice general

Página

- Objetivos 7

- Metodología..... 9

- Desarrollo del tema:

0. Introducción
Semántica de la palabra horizonte..... 11
Visión y horizonte..... 13
Horizonte y percepción del espacio..... 15

1.- Horizonte y pensamiento mítico
1.1.- El primer cielo..... 33
1.2.- El horizonte en la cultura clásica..... 36
1.3.- Los límites del cielo 40
1.4.- El horizonte en el espacio metafísico..... 50
1.5.- El cielo habitado..... 53
1.6.- Obras de E. Chillida, A. Tàpies y J. Miró..... 67

2.- Horizonte e ilusión de profundidad. Los ítems de la visión monocular en la pintura
2.1.- El reino crepuscular..... 71
2.2.- Los niveles de profundidad..... 81
2.3.- Horizonte y foco móvil..... 95
2.4.- El horizonte y la perspectiva intuitiva..... 99
2.5.- Obras de F. Zóbel y A. López..... 104

3.- Horizonte y espacio construido. Perspectiva
3.1.- Horizonte y perspectiva lineal. Perspectiva albertiana..... 113
3.2.- Del espejo a la norma. La pirámide visual..... 120
3.3.- Horizonte y pintura descriptiva. La pirámide virtual o cono visual... 127
3.4.- Horizonte y punto de vista en la pintura narrativa y descriptiva. Funciones expresivas y simbólicas..... 136
3.5.- La utopía de construir la imagen retínica. Perspectiva curvilínea.... 170
3.6.- La imagen perspectiva y el mapa y su relación con el horizonte..... 177
3.7.- Obras de algunos artistas y su relación con la perspectiva y el horizonte..... 180

4.- Horizonte y reconocimiento del mundo. La mirada panorámica
4.1.- Reconocimiento y representación del territorio..... 185
4.2.- Horizonte y la mirada al territorio..... 186
4.3.- La mirada horizontal..... 187
4.3.1.- Cartografiar la imagen visual. Vedutismo..... 191
4.3.2.- El horizonte en la obra de Francesco Guardi..... 193
4.3.3.- Los panoramas en el siglo XIX..... 206
4.4.- La mirada oblicua..... 210
4.5.- La mirada cenital..... 212
4.6.- Modernos panoramas..... 216

5.- Horizonte y Naturaleza
5.1.- Horizonte y paisaje antes del Romanticismo..... 223
5.2.- Horizonte y paisaje romántico..... 229
5.3.- Horizonte y paisaje trascendente. Friedrich, Turner y Víctor Hugo.. 232
5.4.- Horizonte y paisaje meridional..... 243
5.5.- El horizonte y el legado romántico en el siglo XX..... 247
5.6.- El horizonte en algunos artistas actuales..... 351

6.- Espacios sin horizonte. El horizonte cuestionado
6.1.- Horizonte y perspectiva paralela o axonométrica..... 257
6.2.- Horizonte y geometrías no euclidianas..... 261
6.3.- El horizonte en las vanguardias. Pangeometría..... 261

- Conclusiones..... 273

- Bibliografía..... 275

- Resumen.......... 281

Objetivos

La mayoría de los pintores se han planteado qué decisión tomar cuando se han enfrentado al horizonte. ¿Como dibujarlo? ¿recto, curvado, más arriba de la mitad del cuadro o más abajo...? Las palabras de Juan Manuel Báez Mezquita reflejan esta preocupación:

> *El pintor de paisajes ineludiblemente se tiene que enfrentar con el horizonte. La línea que marca el final de nuestra visual. Se convierte en el protagonista de algunas de las obras a la vez que cubre de fascinación el espacio. Siempre inalcanzable y esquivo a nuestros intentos de aproximación, pues cuanto más intentamos acercarnos, él más se aleja, una y otra vez, siempre huidizo y quizás burlón de nuestro inútil afán. El horizonte es un ente abstracto, está construido de nadas, de vapores, de nubes, de ilusiones, que llenan nuestra mente de ensueño. Es una línea imaginaria que liga elementos antagónicos, imposibles de unir, como son el cielo y la tierra, pero que en nuestro imaginario, en nuestra visión se unen en él. De ahí su atracción. ¿Qué ocurre en el horizonte? Nunca lo sabremos, únicamente nuestra fantasía lo puebla con mundos fabulosos, con brumas, con luces misteriosas....*[1]

Con el propósito de entender mejor una parte del proceso de producción de imágenes y el mecanismo de transmisión de las formas, este trabajo pretende indagar en nuestra cultura gráfica y artística, recoger algunos de los significados que ha tenido el horizonte y las formas en que se ha representado a lo largo de la historia del arte occidental. No sólo con intención erudita sino para comprender mejor cómo y por qué los artistas han utilizado y utilizan estos contenidos cuando lo representan con voluntad expresiva, participando, muchas veces inconscientemente, de una tradición de siglos, en el transcurso de los cuales el horizonte ha venido a simbolizar conceptos que han dependido de la idea que el hombre ha tenido de si mismo, del mundo y del cosmos. Para algunos filósofos, como Alain Roger, el arte no sólo nos enseña a ver sino que somos un montaje artístico. Aunque no nos atrevamos a asegurar si eso es así para el hombre de cultura mediana pensamos que la obra artística no es solamente la invención puntual del autor si no que está influida por toda una tradición e historia visual y gráfica y que la concreción del pensamiento en metáfora obedece a una doble memoria, la individual y la colectiva.

---

1 Baez Mezquita, Juan Manuel. *Espacios. Acuarelas*. Secretariado de publicaciones e intercambio editorial. Universidad de Valladolid, 2008: p. 34.

Metodología

Reflexión sobre el propio proceso creativo.

Lectura interesada de literatura especializada en arte y no especializada, de la que hemos procurado extraer lo que al horizonte se refiere, comentarios y escritos de artistas y expertos que revelan sensibilidad por el tema.

Observación de la representación del horizonte en obras artísticas a lo largo de la historia y su relación con otras de épocas diferentes. Sin Internet, que ofrece la posibilidad de visualizar casi todas las obras de arte de la cultura universal, este trabajo no hubiera sido posible.

Hemos establecido unos criterios que nos procurasen una estructura no cronológica, evitando el historicismo, mediante los cuales pudiéramos establecer un diálogo entre obras antiguas y modernas en las que el horizonte tuviese un papel que a nuestro juicio justificase ese diálogo, inspirándonos en la estrategia de Robert Rosenblum en *Lo sublime abstracto*[2] donde muestra la afinidad visual y emocional entre obras de Turner, Friedrich y artistas del expresionismo americano. Siguiendo este método, en cada capítulo hemos incluido un último apartado donde confrontamos obras contemporáneas a otras más antiguas que sirven para ilustrar diferentes conceptos y formulaciones que ha asumido el horizonte, olvidadas y retomadas en el devenir de la historia y que forman parte de los recursos plásticos del arte.

A tal fin hemos distribuido en seis capítulos las cualidades expresivas del horizonte, entendiendo que la idea de horizonte es como un poliedro con diferentes caras y que estos seis capítulos reflexionan sobre una parte de las múltiples facetas que puede ofrecer el "horizonte", constante e inconstante a un tiempo.

El criterio de selección de las obras ha sido subjetivo, escogiendo las que a nuestro juicio ilustran mejor las ideas de las que estamos tratando, la posibilidad de contemplarlas directamente y la facilidad de disponer de reproducciones de calidad en formato digital. Las ilustraciones van referidas en el texto entre paréntesis.

Antes de acercarnos al tema del horizonte en el arte, en la introducción resumimos su importancia en la vida cotidiana para poder entender mejor las interpretaciones artísticas y contenidos simbólicos que se le han dado. Así, referimos lo que significa la voz "horizonte" en nuestro idioma, cómo se visualiza y su importancia en la percepción del espacio físico.

En el primer capítulo buscaremos los orígenes del valor simbólico del horizonte como el límite espacio-temporal entre el mundo físico y el espiritual, su relación con la cosmogonía y concepción del universo y la dependencia de la representación del horizonte con la idea que el hombre ha tenido del cielo. A las obras antiguas confrontamos otras de Eduardo Chillida, Antoni Tàpies y Joan Miró.

El segundo capítulo describimos el papel del horizonte en algunas estrategias utilizadas por los artistas para dar ilusión de profundidad a sus obras, reproduciendo las características de la visión monocular. La aparición del horizonte en las pinturas paralelamente a la consolidación del arte mimético y en los trazados que los artistas sistematizaron para evocar la profundidad de acuerdo con la visión natural. Asimismo cómo el horizonte continúa siendo un elemento gráfico decisivo para evocar una experiencia visual y espacial en obras de Antonio López y Fernando Zóbel.

---

2 Rosenblum, Robert. *Lo sublime abstracto*. En: Catálogo de la exposición *La abstracción del paisaje. Del romanticismo nórdico al expresionismo abstracto*. Fundación Juan March. Madrid 2007-2008.

En un tercer capítulo tratamos de cómo el horizonte interviene en la construcción de la imagen mediante la ciencia perspectiva, y las diferencias del concepto gráfico de horizonte en el método perspectivo de tradición albertiana y el descriptivo (también llamado nórdico), resultando imágenes de estilos claramente diferentes. La importancia de horizonte *versus* punto de vista en la evolución de la ciencia perspectiva, opiniones y controversias históricas que suscitó la situación del mismo referidas en tratados antiguos. En este capítulo también abordamos el papel del horizonte en la perspectiva curvilínea y esférica en tanto que se trata de imágenes construidas mediante métodos geométricos ajenos al funcionamiento de la visión. A las obras representativas de este período confrontamos otras de Claude Monet, Giacometti y Jan Dibetts.

En el cuarto capítulo nos acercamos al horizonte a través de obras en las que se pretende describir el mundo, ya sea tal como es o tal como se ve. Una primera distinción histórica que viene de Ptolomeo (100-170 d.C) distingue entre la descripción total del territorio, la Geografía y de solamente una parte, la Corografía. Esta clasificación ha dado lugar a diferentes tipos de imágenes. La descripción de los aspectos físicos y topográficos del territorio de forma objetiva y matemática y conmensurable devino en la cartografía y mapas y en obras gráficas que unen el interés cartográfico y la experiencia visual. Asimismo el querer representar el territorio tal como se ve dio lugar a dibujos y grandes panoramas -rectangulares o circulares- donde el horizonte adquiere una importancia gráfica que no había tenido hasta entonces. Por otra parte, la fidelidad a la imagen visual como máxima excelencia del trabajo artístico se materializa en las vistas de ciudades de la pintura flamenca y el vedutismo veneciano, dando lugar a las vistas llamadas topográficas. Diferenciamos los resultados gráficos de las vistas o corografías según el grado de angulación de la mirada del autor: horizontal, oblicua y cenital. Dedicamos un apartado a Francesco Guardi por la vehemencia con la que dibuja los horizontes. A las obras antiguas confrontamos otras de Adolfo Schloosser y Zaha Hadid.

En el quinto capítulo nos ocupamos de la representación del horizonte en el paisaje, su papel en la génesis y esencia misma del género, tan especial que para algunos autores no hay paisaje sin horizonte. Asimismo remarcamos su importancia en el paisaje romántico como el elemento que aporta transcendencia a la representación de la naturaleza. A las obras de C.D. Friedrich, J.M.W. Turner y Víctor Hugo confrontamos otras de Gerard Richter, Agustí Fructuoso y Mark Rothko.

En el sexto capítulo apuntamos la inexistencia de horizonte en trazados mediante métodos geométricos tan distanciados como la perspectiva axonométrica y los modelos de geometrías no euclidianas para las que el espacio euclidiano es solamente un caso particular de otros espacios posibles. Estos estudios de mediados del siglo XIX no tuvieron transcendencia científica hasta principios del siglo XX. La divulgación de estas nuevas concepciones espaciales tuvieron correspondencia en las vanguardias, que hicieron de la negación del horizonte uno de los paradigmas de su rechazo de la representación mimética del mundo. Ilustramos este capítulo con obras de El Lissitzky, Malevitch, Mondrian, Juan Gris, Magritte y Dalí.

Introducción

La metáfora *nos hace ver*[3], establece relaciones de semejanza entre cosas que formalmente no son similares, por ello la metáfora es el elemento primordial del discurso del arte. Para comprender mejor las metáforas que puede sugerir la representación del horizonte en el arte, como introducción revisaremos primero el significado de la voz horizonte y su papel en la comprensión de la visión y en la percepción del espacio físico.

Resumen de la semántica de la voz horizonte

En el diccionario de Sebastián Covarrubias, publicado en 1611, se escribe sin hache y significa "*lo mismo que difinidor, o determinador de la cosa. Es nombre griego del verbo* οριζομα*, finio, definio* " y para los astrólogos el círculo que idealmente pasa por los dos polos y separa la tierra en dos hemisferios.

La primera referencia en la web de la Real Academia de la Lengua Española (RALE) data de 1734. Definiendo la voz "**horizonte**" como:

> *Círculo máximo, que respecto de algún punto de la tierra, distingue a la parte celeste superior de la inferior, y determina los días y las noches.*

además introduce el concepto de **horizonte racional:**

> *Es un círculo máximo, cuyos polos son el punto vertical (qué es el que se considera en el Cielo sobre nuestra cabeza, y se llama Zenith) y el opuesto a ésta, que se llama Nadir, y está a la otra parte del Cielo correspondiente a nuestros pies. Este divide la esfera celeste en dos partes verdaderamente iguales. Llámese racional, porque no le percibe el sentido, sino solamente la razón.*

También introduce el concepto de **horizonte sensible**:

> *Es el círculo que distingue la parte superior aparente del Cielo, de la inferior, y estas son algo desiguales: porque por razon de lo que ocupa la misma tierra, no puede nuestra vista descubrir todo el hemisphério superior*

y el de **horizonte terrestre o geográfico como** "

> *La porción de tierra o mar à que alcanza nuestra vista.*

La acepción de la palabra horizonte no cambia hasta la versión de 1803, en la que el horizonte ya no *determina los días y las noches*:

> *Círculo máximo de la esfera que para cada lugar de la tierra, divide la parte visible del cielo de la que no lo es y tiene por polos el zenit y el nadir. En esta acepción le llaman los astrónomos HORIZONTE racional, natural, ó matemático. Horizon. HORIZONTE. El círculo que termina nuestra vista y divide la tierra y los cielos en dos partes desiguales, siendo la superior la más pequeña de ellas, y puede considerarse como un plano paralelo al del HORIZONTE racional que toca la superficie de la tierra. Los astrónomos le llaman HORIZONTE sensible, ó aparente. En este sentido decimos, que tal lugar tiene un HORIZONTE limitado, que desde tal montaña se descubre todo el HORIZONTE.*

En el Diccionario de la RALE de 1884 se produce otro cambio y define horizonte como "*Espacio circular de la superficie del globo, a que alcanza la vista del observador*" y no es hasta la versión de 1925 que se habla de "*línea que limita la superficie terrestre a que alcanza la vista del observador y en la cual parece que se junta el cielo y la tierra. Espacio circular de la superficie del globo encerrado en dicha línea*".

En la actualidad leemos:

> *(Del lat. horĭzon, -ontis, y este del gr.* **ὁρίζων, -οντος***).*
> *1. m. Límite visual de la superficie terrestre, donde parecen juntarse el cielo y la tierra.*
> *2. m. Espacio circular de la superficie del globo, encerrado por dicha línea.*

---

3 Aristóteles. *Retórica* 1411a.

3. m. Lugar, paisaje. U. m. en pl. Horizontes lejanos.
4. m. Límite, frontera. Los horizontes del imperio.
5. m. Término temporal previsto para un estudio, una actuación, etc. Un horizonte de cinco años.
6. m. Conjunto de posibilidades o perspectivas que se ofrecen en un asunto, situación o materia. Su horizonte cotidiano. Un horizonte a medio plazo.
7. m. Geol. Cada uno de los niveles estratificados en que puede dividirse el perfil del suelo.
~ artificial.
1. m. Cubeta llena de mercurio, o espejo mantenido horizontalmente, que se usa en algunas operaciones astronómicas.
~ de la mar.
1. m. Mar. p. us. Superficie cónica formada por las tangentes a la superficie terrestre, que parten del ojo del observador.
~ racional.
1. m. Geogr. Círculo máximo de la esfera celeste, paralelo al horizonte sensible.
~ sensible.
1. m. Geogr. horizonte (espacio circular de la superficie del globo).
2. m. Mar. horizonte de la mar.

Y en el diccionario María Moliner, leemos:

1 m. En cualquier dirección, línea en que se ve juntarse el cielo con la tierra. Circunferencia que rodea toda la superficie visible alrededor de cierto punto terrestre. Astron. Con respecto a un punto dado, círculo máximo sobre la superficie terrestre cuyo plano es perpendicular al radio del punto considerado. Astron. Este mismo círculo ampliado a la esfera celeste. ("Dilatarse, Ensancharse, Explayarse, Extenderse") Con "poco, mucho, amplio, limitado", etc., espacio a que puede extenderse la vista desde cierto punto, en todas direcciones.

*2 (sing. o pl.) Campo más o menos amplio a que es capaz de extenderse el *pensamiento de alguien: "Tiene poca cultura y unos horizontes muy limitados".*

3 (sing. o pl.) Conjunto de posibilidades o perspectivas de un asunto o materia.

*H. estrecho (también pl.). Falta de amplitud, de vuelo del *pensamiento o de perspectivas. (pl.) Sin ningún calificativo, se entiende como amplitud de horizonte: capacidad de alguien para extender el pensamiento a cosas que no son de estricto interés material o personal.*

Confín.

Así, la voz "horizonte" significa literalmente límite visual y por definición esférico o circular, ya sea en referencia a la línea imaginaria que separa el cielo y la tierra como al territorio comprendido en ese círculo. Su acepción de margen temporal donde se desarrolla una actividad y sus posibilidades de éxito ha hecho que se use para describir acciones o aptitudes propias de una mirada escudriñadora y osada al mundo y al intelecto. Asimismo la utilizamos para expresar las expectativas y esperanza de futuro, como bien ilustra la viñeta de El Roto de *El País* de 31 de marzo de 2012 (0.1).

0.1.- El Roto. En: *El País.* 31 de marzo de 2012. La crisis financiera nos ha dejado sin esperanza de un futuro mejor.

En la actualidad el significado de límite o umbral lo emplean los astrofísicos cuando en la teoría de la relatividad designan como "horizonte de sucesos" al límite del universo observable, más allá del cual existirían partículas cuya luz todavía no ha tenido tiempo de alcanzarnos. Cualquier suceso pasado o presente situado tras este horizonte de sucesos no forma parte del universo observable actual. Y también cuando llaman "horizonte de sucesos de un agujero negro" a la superficie esférica imaginaria que rodea a un agujero negro, en la cual la velocidad de escape iguala a la velocidad de la luz y por tanto, ni los fotones resisten su intensa atracción y caen dentro de esa región de la que nunca vuelven a salir y por lo tanto lo que ocurre detrás de ese horizonte de sucesos no puede observarse. De esta forma la

palabra “horizonte” ha venido a significar a lo largo del devenir de la cultura occidental, el límite del conocimiento humano, desde “definidor o determinador de la cosa” a frontera sideral, límite del mundo físico al que el hombre puede tener acceso.

Visión y horizonte

Los griegos ya se interesaron por el proceso de la visión y la percepción y lo explicaron con dos tipos de teorías antagónicas que convivieron durante siglos: las centrífugas o activas y las centrípetas o pasivas; iniciando una investigación que todavía no ha concluido. Aunque la historia no es el tema de este trabajo nos parece interesante describirlas pues su vigencia duró siglos y su influencia perdura en la producción artística que ha llegado hasta nuestros días.

Euclides (325-265 a.C) sostenía una teoría centrífuga en donde el ojo emite unos rayos en línea recta que al incidir sobre las cosas estimulan la superficie curva del ojo permitiendo verlas; como consecuencia el observador adquiere un papel activo, pues los rayos que salen de sus ojos se han de desplazar por el mundo “tocándolo” para poder ver, como un ciego toca con sus manos; en esta teoría mirar se entiende como algo táctil. El ojo es el vértice de un cono piramidal de rayos dirigidos a capturar la realidad, formando el campo visual. Frases como “echar un vistazo”, todavía de uso corriente, tienen ese origen. El que se considerase que en un medio homogéneo los rayos visuales eran líneas rectas explica por qué Euclides, en el primer tratado de óptica que se conoce (*Óptica*) diera soluciones geométricas a algunos aspectos de la visión que continúan siendo correctas en la actualidad, a pesar de partir de una hipótesis errónea y de desconocer la fisiología del ojo. Este modelo de visión fue el que mayormente aceptó la sociedad griega y alguno de sus aspectos fueron retomados posteriormente, en el Renacimiento, al incorporarse en la formulación de la teoría de la perspectiva *artificialis*.

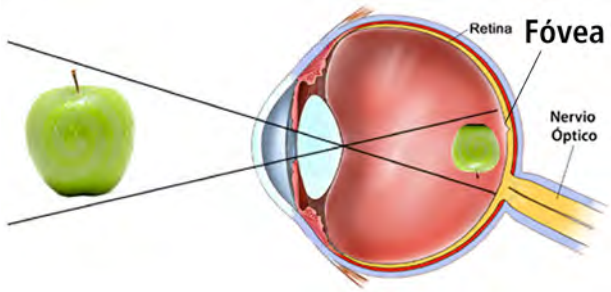
El otro tipo de teorías son las centrípetas, de concepción más moderna que las anteriores. La más conocida es la defendida por Demócrito (460-370 a.C.) y Aristóteles (384-322 a.C.). Ésta propone que la visión se produce al recibir el ojo los rayos que emiten los objetos reales. Esta teoría supone una actitud pasiva del sujeto, que sólo tiene que abrir los ojos para captar las imágenes que de sí mismas emiten las cosas continuamente, no exactamente porque reflejen la luz sino, metafóricamente, como una serpiente que se desprende de su piel; estando el aire plagado de imágenes inmateriales que, como fantasmas, se entrecruzan y vuelan.

Aunque ambos tipos de soluciones teóricas al proceso de la visión difieren de la nuestra, en las dos hay elementos que llegan como un eco hasta nuestros días: el concepto de campo visual (porción del espacio que el ojo es capaz de ver) y la existencia del fotón; que en física cuántica es la partícula elemental portadora de la luz visible, entre otras radiaciones electromagnéticas.

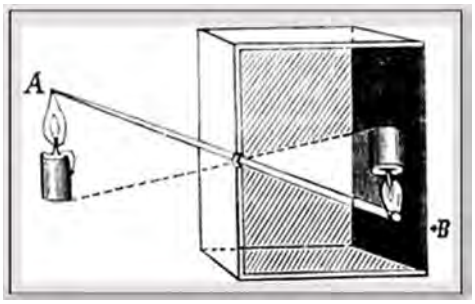
Vitelio (1230-1275) en su obra *Perspectivorum Libri* (publicada en Nuremberg en 1535) recoge, comenta y da base científica a la teoría de la visión de Alhazen (965-1040). La teoría de Alhazen era centrípeta y más moderna que las de sus antecesores. Se basa en que cada punto-objeto emite su imagen al ojo y que los objetos que no tienen luz propia, lo que hacen es reflejarla, posibilitando su visión; siendo la luz el factor exterior que lo hace posible. No se conocía bien la fisiología del ojo y erróneamente se suponía que la superficie sensitiva era el cristalino y no la retina, por lo que para que la explicación geométrica de su teoría funcionase, postulaba que solamente tenían la propiedad de estimular la visión los rayos que incidían perpendicularmente al cristalino. La cámara oscura ya se conocía, pero no se le daba ese nombre, utilizándose como aparato mágico y de atracción lúdica sin considerarse que su funcionamiento tuviera ningún paralelismo con el de la visión humana.

Fue Kepler (1571-1630), en el siglo XVII, quien sentó las bases de la óptica moderna y explicó la fisiología del ojo, basándose en el tratado de óptica de Vitelio. En su obra *Ad Vitellionem Paralipomena* (1604) explica la reflexión y refracción de la luz. Kepler consideró el ojo como una cavidad acuosa con una lente convergente (el cristalino) y una pantalla (la retina), formándose la imagen

invertida (0.2) como en la cámara oscura a la que pone nombre; esta imagen llega a través del nérvio óptico al cerebro que la procesa. La cámara oscura es básicamente una caja o cámara, a la que entra la luz a través de un pequeño orificio en una de sus superficies, proyectando en la superficie de enfrente lo que se ve en el exterior (0.3 y 0.4). La imagen proyectada resulta más pequeña e invertida. El cómo esta imagen bidimensional puede procurar la sensación de tres dimensiones y visualizarse al derecho continúa siendo un enigma. Aún así han llegado hasta nuestros días grabados de artistas y visionarios que ya intuían la importancia del cerebro en la percepción del mundo, como Robert Fludd (1574-1637) que en su obra *Utriusque cosmi maioris scilicet et minoris Metaphysica, physica atque technica Historia* (1619) incluye un grabado que representa cómo el hombre recoge a través de los cinco sentidos los estímulos que le llegan del mundo sensible, mezclándose en el cerebro con otros pertenecientes al mundo imaginario, pasando juntos a la mente y al intelecto, que es quien finalmente los interpreta (0.5).

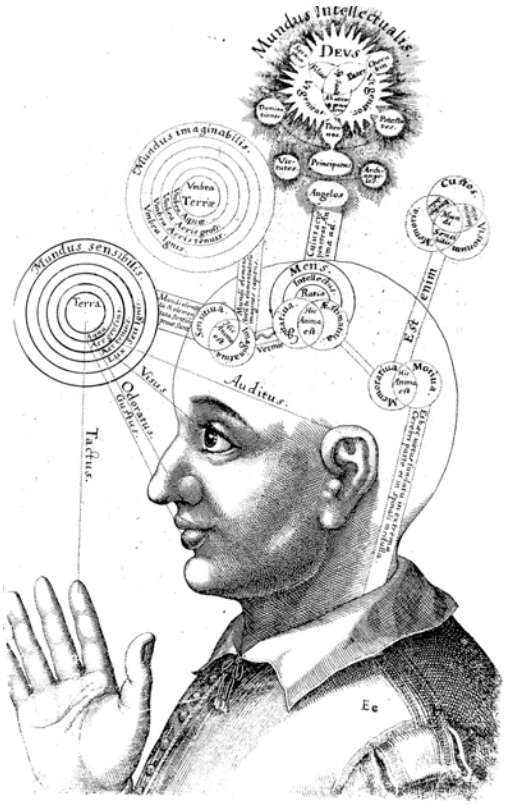


0.2.- Formación de la imagen en la retina. La fóvea es la zona de mayorv agudeza visual. www.fotonostra.com



0.3.- Formación de la imagen en la cámara oscura. http://comuimaedu.blogspot-com.es

0.4.- *Manhattan South*. Fotografía de Abelardo Morell. http://memiscindi.blogspot.com.



0.5.- *De triplici animae in corpore visione.* Robert Fludd. Los estímulos llegan a través de los cinco sentidos que el cerebro interpreta según cada individuo. En *Utriusque cosmi maioris sallicet et minoris metaphysica* (1617-19) p. 217.

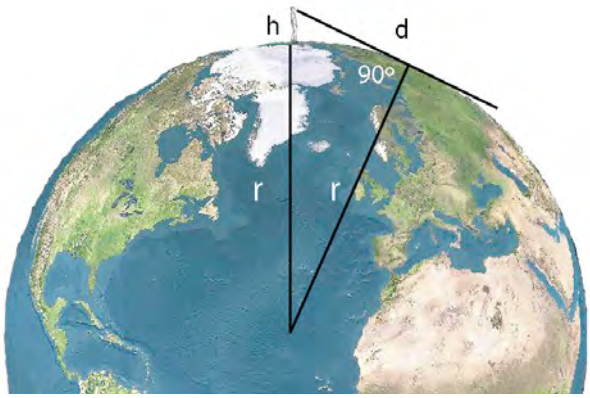
En la actualidad se entiende por visión la capacidad de interpretar nuestro entorno gracias a los rayos de luz que alcanzan el ojo, reflejados por las cosas físicas que impresionan las células de la retina (conos y bastones), convirtiéndose cada punto a su vez en estímulo nervioso que a través del nervio óptico pasa al cerebro donde se interpreta. Se estudia desde diversas disciplinas: la medicina, la óptica, la psicología y el arte. A lo largo de la historia se han formulado teorías de alguno de los elementos o fases que intervienen en el proceso de la visión que, en general, han significado un conocimiento acumulativo del conjunto. Se considera una actividad de gran complejidad que depende de las leyes de la física y de la óptica, la anatomía, la fisiología, el sistema nervioso y la psicología y de una última fase en la que intervienen procesos cognitivos internos

y socioculturales del individuo. En resumen, la luz que refleja el mundo natural se proyecta en la superficie cóncava de la retina dando origen a una proyección al revés: la imagen retínica. Esta imagen se convierte en impulsos nerviosos que se transmiten a través del nervio óptico a la corteza cerebral que las interpreta según cada individuo, su capacidad física y su historia.

La imagen retiniana del mundo visual está ocupada en la parte inferior por una proyección del territorio[4] y una parte superior por la proyección del firmamento, separadas por el horizonte, la línea determinada por el límite de nuestra visión. Cuando el ojo está quieto mirando al horizonte físico ésta línea límite de nuestra visión se corresponde anatómicamente con la línea media de la retina a nivel de la fóvea. La fóvea es la zona de mayor agudeza visual del ojo, de la que la naturaleza nos ha dotado para poder ver con precisión el mundo lejano. La fóvea, marcada en la imagen 2 por una pequeña hendidura en la retina, está situada en cada ojo en una posición simétrica cerca del nervio óptico, de forma que marca el eje horizontal que nos proporciona el sentido del equilibrio y la percepción de la profundidad, y por tanto en la imagen retínica la posición del horizonte con respecto al suelo no varía de un ojo a otro. Este eje que constitye el horizonte, se mantiene sin desviación en la visión binocular, determinando el sentido del equilibrio.

Así en el mundo al aire libre la imagen retiniana consiste en una parte ocupada por el territorio y otra superior por el cielo y cuando el espectador mueve la cabeza o gira sobre sí mismo se establece la línea circular que separa una zona de otra, el horizonte.

Aunque nos parece que el horizonte visible está muy lejos, la distancia mayor que podemos observar (sin obstáculos, en el mar p.ej.) desde una altitud cero, debido a la curvatura de la Tierra, es a una distancia de 4,55 Km aproximadamente, si consideramos a un observador de 1,60 m. de altura (esquema E.01).



E.01.- Si se mira al horizonte en un lugar sin obstáculo la distancia máxima a la que puede llegar la vista, es la medida del cateto del triángulo rectángulo que formaría la tangente a la Tierra partiendo de los ojos del observador y los radios de la misma.

Horizonte y percepción del espacio

El psicólogo norteamericano James J. Gibson (1904-1979) explica un experimento hipotético que consiste en imaginar la percepción que puede obtener un observador que se encuentre lo mas cerca posible de un espacio visual vacío, iluminado por fuentes externas de forma absolutamente uniforme y donde no hay ningún objeto opaco:

> *...Verá luminosidad o color, pero se tratará de la clase de color que Katz ha denominado color de película (film-color) para distinguirlo de color superficie... el mar de luz que lo rodea podría variar de lo claro a oscuro y de un matiz a otro, pero la calidad de color no sería, por una parte, la de una superficie ni se entendería en profundidad por la otra. No está cerca ni lejos. El espacio que ve no es, indudablemente, bidimensional en el sentido de ser chato, pero tampoco es tridimensional en el sentido de ser profundo[5] .*

Los que han sufrido el *vértigo azul* pueden explicar su experiencia, que se acerca mucho a ese experimento hipotético: A veces los que contemplan el fondo marino en el Caribe practicando submarinismo, pueden encontrarse de pronto sumergidos en un verdadero mar de luz azul, absolutamente uniforme, sin ningún pez, ni planta, ni roca que puedan tocar, no hay arriba ni abajo, no hay superficies ni un horizonte al fondo que los oriente; se está inmerso en el color azul. Por

---

4 Llamaremos "territorio" a la porción de la superficie terrestre que podemos abarcar con la vista, ya sea tierra o mar.

5 Gibson, James J. *La percepción del mundo visual.* Traducción de Enrique L. Revol. Ediciones Infinito. Buenos Aires, 1974, p.18

un instante se olvidan que están en el agua, perdida la noción del tiempo, no se sabe si se sueña o se está despierto, tal es la sensación de irrealidad. En la superficie, el azul del cielo está allá arriba, fuera de nuestro alcance, no nos envuelve. Sin embargo en la situación que describimos se está en el color, un color sin textura, contornos, formas ni solidez. Por unos instantes se sufre una turbación del juicio por el efecto hipnótico producido por la falta de sonidos que no sea la propia respiración, la ingravidez y el abrazo del azul –azul vértigo le llaman los pescadores-. En los casos con final feliz ese momento es roto por el instinto que alerta del peligro, devolviéndonos a la realidad, a buscar la verticalidad para salir a flote y respirar. Esta anécdota vivida nos hace estar de acuerdo con la conclusión que saca Gibson de su experiencia hipotética: *el espacio visual sólo es percibido en virtud de lo que lo llena*[6] y para percibirlo es necesaria la existencia de superficies que reflejen la luz y la proyecten sobre la retina; éstas superficies pueden ser tanto frontales como longitudinales, en cualquier ángulo a la línea de visión.

A principios de la Segunda Guerra Mundial, la necesidad de comprender la percepción de las distancias para su aplicación en la aviación, llevó a los estudiosos a salir de los laboratorios y realizar experimentos en un medio natural al aire libre, entre ellos Gibson y sus colaboradores que trabajaron sobre la hipótesis de que *no existe una percepción del espacio sin la percepción de una superficie de fondo ininterrumpida*[7], llegando a la conclusión de que el carácter espacial del mundo visual no proviene de los objetos en sí, sino del fondo que hay tras ellos y que las impresiones elementales cuando se mira el mundo son las de superficie y borde; siendo el borde una línea imaginaria que contiene las cosas sólidas -el contorno-. Por tanto la experiencia visual más simple del mundo real la constituye el suelo donde se apoyan las cosas y su eje horizontal, sin el cual resbalarían y perderíamos el equilibrio, entendiéndose que lo que no es figura es fondo. En consecuencia, mientras no haya un horizonte que separe cielo y tierra, generalmente identificamos como territorio el fondo sobre el que se recorta una figura.

La Gestalt traslada esta característica de la percepción del mundo real a la imagen gráfica y postula que no existe figura sin un fondo que la sustente (0.6) y si el fondo más elemental es el suelo, la impresión de una superficie continua, tanto en el espacio físico como en el espacio representado, es percibida como territorio.

0.6.- Cuando la figura no está bien definida o desestructurada, la dificultad de aislarla nítidamente del fondo hace que percibamos alternativamente el fondo y figura. rosaseguisegui.blogspot.com

Este efecto ha sido utilizado como recurso gráfico por los artistas desde la Antigüedad. El pintor ceramista Exequias, en el siglo VI a.C. En su kílix de figuras negras *Dionisos y los delfines* (h.530 a-C-) (0.7) ilustra una historia mítica con figuras esquemáticas, propias de la cerámica de figuras negras griegas producidas del siglo VII al V a.C. Representa a Dionisos que ha sido atacado por unos piratas cuando viajaba hacia Atenas, pero el dios les asusta haciendo crecer en el mástil de su barca unas vides y en castigo les convierte en delfines; éstos, contentos de no haber sido aniquilados, saltan alrededor de la embarcación que se desliza serenamente sobre las aguas. Estas aguas no están dibujadas, pero están presentes en la escena pues imaginamos el mar en la superficie del plato sin colorear. Otro ejemplo lo encontramos en la pintura del sarcófago de *La tumba del buceador* (h.470 a-C-) (0.8) en Paestum. Aquí el pintor revive un instante de lo que podría ser una escena de la vida cotidiana del difunto, y busca un grado de evocación espacial al dar grosor a la superficie del agua para hacerla visible. Respecto a estas dos imágenes podemos decir que si en la primera el fondo nos sugiere el mar, la segunda es más ambivalente y puede entenderse tanto como tierra o como cielo.

---

6 *Ibíd.* p. 18.

7 *Ibíd.* p. 20.

0.7.- Exequias pintor ceramista. Hacia 530 a. C. Kílix de *Dionisos y los delfines.* Altura 13'6 cm, diámetro 30'5 cm. La superficie del tondo se percibe como el mar, el fondo donde se desarrolla la escena. C. Staatliche Antikensammlung, Múnich. http://es.wikipedia.org/wiki/Exequias_%28pintor%29

0.8.- Pintura de la tapa del sarcófago de la *Tunba del Buceador.* Pintura griega de influencia etrusca. hacia 470 a.C. Museo de Paestum. Italia. El volumen que el pintor da al agua parece un intento de representar la superficie del lago en escorzo. *Guia del lugar y Museo Arqueológico de Paestum*, Italia. Matonti Editore. Salerno, 1991.

Por un principio de sencillez y semejanza para poder asimilar la gran cantidad de estímulos visuales que recibimos, tendemos a agrupar elementos de propiedades similares, y a hacer una lectura del conjunto global. Esto queda muy claro en la lectura de este conocido párrafo escrito mal ex profeso pero que a pesar de ello puede leerse con fluidez:

> *Sgeun un estduio de una unviersdiad inlgesa, no ipmotra el odren en el que las letars etsan esrcitas, la uncia csoa ipormtnate es que la pmrirea y la utlima lerta esetn ecsritas en la psiocion corcreta. El rsteo peuden etsar tatolemnte mal y aun pordas lerelo sin pobrleams. Etso es prouqe no lemeos cada lerta por si msima snio la paalbra en un tdoo.*[8]

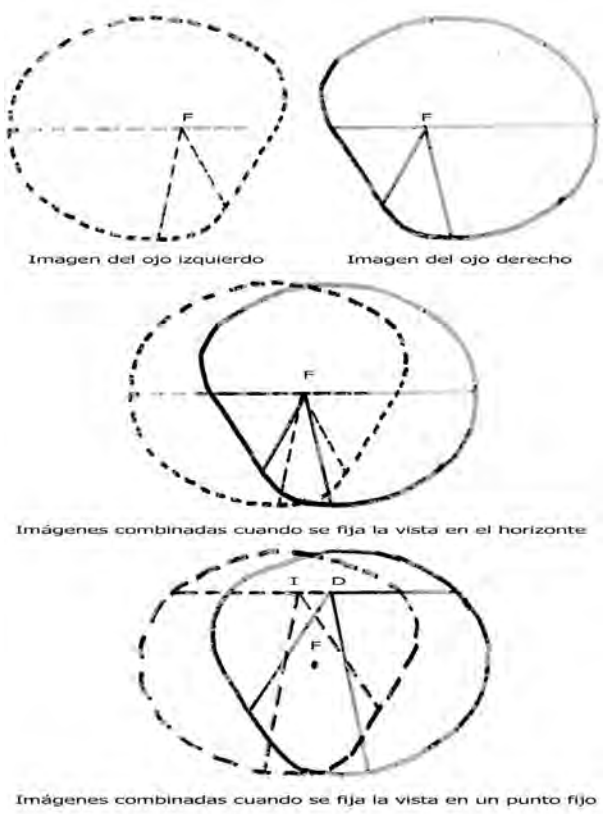
Por este mismo principio de sencillez lo que retenemos en un primer vistazo al mundo que nos rodea lo agrupamos en dos grandes masas que ocupan todo nuestro campo visual, territorio y lo que en él se apoya y cielo, además de un tercer elemento que es la línea que los separa: el horizonte. Así *uno de los contornos más prominentes es el horizonte*[9], el borde más elemental y fundamental que registra nuestra mirada. De tal manera forma parte de nuestro instinto que, aunque quede cortado por elementos que están a menor distancia del espectador, su dibujo se percibe continuo, completándose con la imaginación. La visualización del horizonte como límite del territorio y línea que lo separa del cielo es una experiencia visual de millones de años de tradición que nos induce a que, como reflejo instintivo, sea lo primero que busquemos con la mirada cuando necesitamos orientarnos en la vida cotidiana.

La visión binocular es la característica más importante de nuestro sentido de la vista para percibir la profundidad, y ésta se produce al superponerse las imágenes retinianas de los dos ojos. Siguiendo a Gibson, en el esquema E.02 se representa la disparidad binocular de un observador situado ante un camino que se funde en el horizonte; el ojo izquierdo en línea de puntos y el derecho en línea continua. F sería el punto de fijación de la mirada y en el primer dibujo también el final del camino en el horizonte. Superponiendo las dos imágenes, el resultado representa algo parecido a lo que sería el campo total de visión de los dos ojos. La zona de visión binocular sería tan solo la parte central, donde se solapan los campos de visión de cada ojo que abarca simultáneamente unos 120º. Tan solo en esta parte intermedia puede haber imágenes dobles, fácilmente perceptibles si, haciendo introspección, desenfocamos la vista. Si los ojos están fijos en el final del camino los ejes visuales de cada ojo convergen en F y no hay disparidad a nivel del horizonte, pero sí la hay en la zona inferior de la imagen donde se ven doble los márgenes del camino. En el tercer dibujo el mismo esquema, en vez de suponer que los ojos están fijos

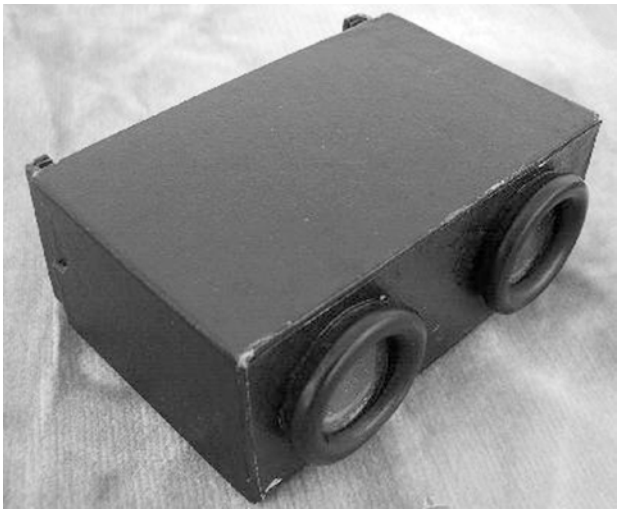
---

8 Citado en: *Desarrollo Humano*. Luis Felipe El-Sahili, Gabriela Munguía Arias. Universidad de Guanajuato, p. 60.

9 *Op*. cit. en la nota 5, p. 16.



E.02.- Disparidad binocular de un observador situado ante un camino que se funde en el horizonte; el ojo izquierdo en línea de puntos y el derecho en línea contínua. F Sería el punto de fijación de la mirada y en el primer dibujo también el final del camino en el horizonte. Superponiendo las dos imágenes, el resultado representa algo parecido a lo que sería el campo total de visión de los dos ojos. La zona de visión bincular sería tan solo la parte central, donde se solapan los campos de visión de cada ojo y que abarca simultáneamente unos 120º. La tercera imagen corresponde a cuando el observador mira un punto que no está situado en el horizonate, produciéndose una disparidad entre I y D. En: Gibson, James J. *La percepción del mundo visual.*



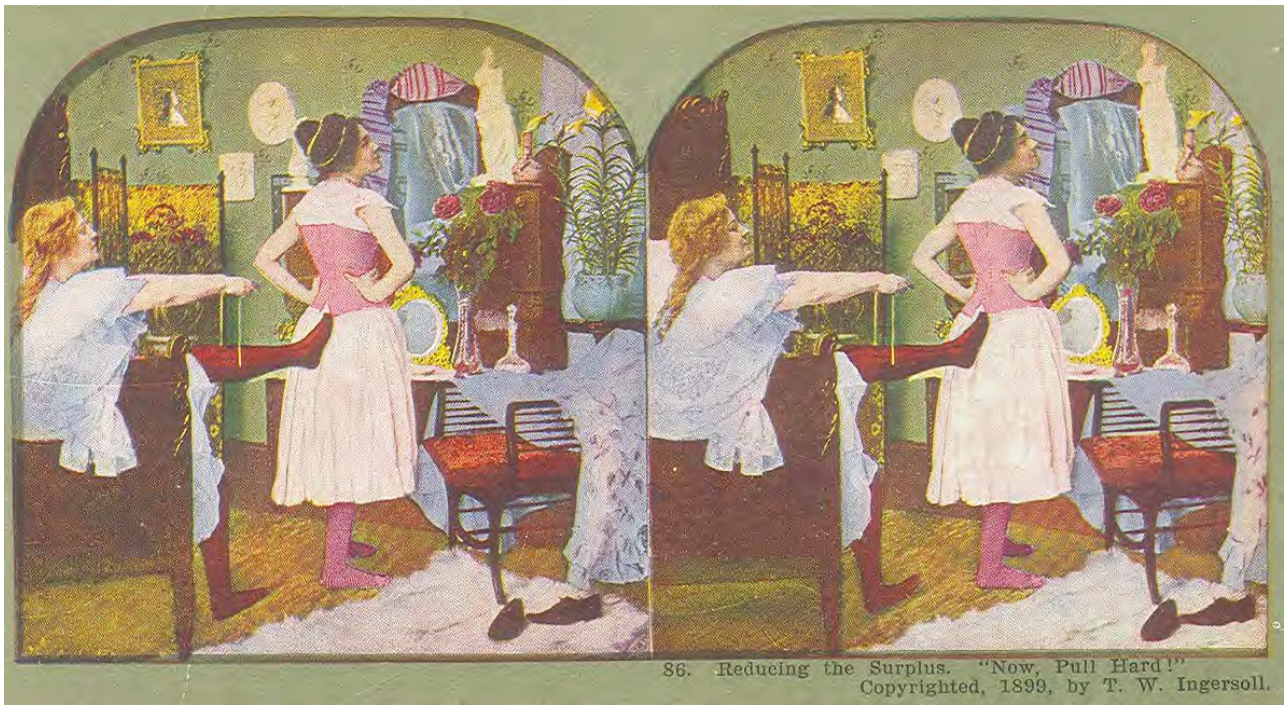
0.9.- Estereoscopio. En la parte posterior lleva un cristal opaco, delante del cual, por una ranura lateral, se introduce la placa para mirar simultáneamente con los dos ojos a contraluz.

en el horizonte, suponemos que convergen en algún punto situado más abajo del mismo, con lo cual en la imagen combinada de los dos ojos no habrá doble imagen en el punto de fijación F, pero sí en el horizonte representado en el dibujo; además de aumentar la discrepancia de los márgenes del camino. La disparidad ID está en relación inversamente proporcional a la distancia física del observador, pues cuanto más cerca del horizonte está F menor es la disparidad. Es decir, que la percepción de algún grado de disparidad en el horizonte real conlleva que no es el límite natural de nuestra visión, sino el contorno, más cercano al observador, de una superficie inclinada.

Aprovechando las propiedades de la visión binocular, Wheatstone (1802-1875) inventó en 1833 un instrumento óptico para probar su teoría de que la discrepancia entre las dos imágenes retinianas de un objeto, al unirse produce la percepción de la profundidad, el estereoscopia (0.9). Desde entonces el hecho de la disparidad binocular de las imágenes continúa siendo la principal explicación de cómo vemos la tercera dimensión.

La fotografía estereográfica se ha de visionar con un estereoscopio, que se trata de una especie de visor de diapositivas para los dos ojos (0.9) de dos fotografías de la misma cosa tomadas desplazando lateralmente la cámara, de forma que para cada ojo la imagen es ligeramente diferente. También con dibujos es posible conseguir el mismo efecto. En la imagen 0.10 vemos dos dibujos muy parecidos pero no exactamente iguales, a primera vista parece un pasatiempo de "Encuentre las diferencias". Esas pequeñas diferencias hacen que al mirarse por un estereoscopio las figuras que en algún punto no se superponen se "despeguen" unas de otras. Este principio se utiliza actualmente en diversas técnicas; entre ellas los anaglifos, la fotografía e imágenes estereoscópicas o estereográficas y el 3D.

Otra técnica más simple es la utilizada en la imagen 0.11 que consta de una misma toma positivada por duplicado sobre un cristal de 4,4x10,7 cm. separadas por 2 cm. La que se visiona con el ojo derecho está ligeramente desplazada hacia el lado izquierdo en un par de milímetros. También se mira con estereoscopio. A pesar de que las dos fotografías son exactamente iguales, su eficacia en la recreación de la profundidad se basa en que los ojos perciben la realidad en diferente ángulo visual, cada ojo por una imagen retínica desplazada de la otra



0.10.- Ingersoll, T.W. Dibujo publicitario para visualizar con estereoscopio. 1899. Un dibujo con respecto al otro tiene un ligero desplazamiento lateral. http://commons.wikimedia.org/wiki/File:CorsetPullHardStereo.jpg

0.11.- Fotografía estereoscópica. Barcelona vista desde Montjuich. Positivadas sobre cristal de 4.4x10,7 cm. separadas por una distancia de 2 cm. Una con respecto a otra tiene un ligero desplazamiento lateral. Colección privada.

por la distancia que hay de un ojo a otro. En este caso esta disparidad se recrea porque la misma imagen está descentrada una con respecto a otra.

En la actualidad no se utiliza el estereoscopio, las imágenes estereográficas o estereoscópicas se proyectan y se visionan con gafas especiales, pues suelen estar producidas aunando otras técnicas como los hologramas, anaglifos y otros efectos ópticos con luz polarizada reproducibles mediante ordenador, mezclando animación y tomas al natural. Al conjunto de toda esta línea de desarrollo en el marco de la tecnología digital lo llamamos 3D.

Para que sean eficaces las imágenes que buscan provocar la percepción de la profundidad estimulando la disparidad binocular, deben el ser ligeramente diferentes para cada ojo y estar realizadas o colocadas (como en la imagen anterior) con un ligero desplazamiento lateral, ese desplazamiento ha de ser lateral y no vertical, porque el horizonte ha de permanecer igual y coincidir en ambas, emulando el proceso de la visión binocular.

El efecto de profundidad que provocan estas técnicas es espectacular, especialmente en la animación en 3D. En todas ellas los intervalos que hay entre los diferentes elementos se perciben vacíos, impolutos; sin embargo cuando miramos el mundo real hay una continuidad entre las cosas, aunque se solapen entre ellas en alguna zona. Realmente estas imágenes consiguen separar los planos que se superponen parcialmente, pero eso, despegan "planos" no las formas en profundidad y por tanto no consiguen dar la sensación de que esas formas tengan volumen, ofreciendo finalmente una imagen en la que se recrea la profundidad del espacio vacío, pero que en conjunto resulta irreal por lo aséptica, recordando un teatrillo de figuras de cartón o papel.

Pero si en el mundo natural la disparidad binocular es la causa más fundamental para apreciar fácilmente las distancias en profundidad, en las distancias intermedias y lejanas esa facilidad se pierde, pues conforme más lejos miramos mayor es la convergencia de las dos imágenes. Entonces entran en juego otras variables de estímulo a las que también responden las personas privadas de la visión de un ojo: la perspectiva (efecto óptico por el cual el mundo visible disminuye de tamaño aparente conforme está más lejos), los cambios en el tamaño aparente de los objetos cuyo tamaño real es conocido, el movimiento aparente de los objetos a medida que se mueve la cabeza, la superposición de un objeto cercano a otro distante, el cambio de color de los objetos distantes (perspectiva aérea), el grado de ubicación angular hacia arriba del objeto en el campo visual, el brillo relativo de un objeto y el contraste (a mayor brillo y contraste menor distancia).

Estos estímulos, tradicionalmente llamados claves de la percepción de la profundidad, han sido y son utilizados desde la antigüedad por los creadores de imágenes de una forma intuitiva,

> *por un procedimiento de tanteo. Aunque (el artista) no puede predecir cuál es el mecanismo que producirá el efecto deseado, sí que puede saber si dicho efecto es reconocible en su cuadro*[10].

Gibson sin embargo se queja de esta libertad en la representación del mundo y en cierto modo acusa al arte de favorecer percepciones esquemáticas y estereotipadas:

> *En el pensamiento de muchos artistas, por ejemplo, hay una confusión entre la visión del espacio y la visión de símbolos. No tienen un concepto claro de dónde reside la diferencia entre representación y simbolización. Es necesario que se pongan de acuerdo en cuanto al primer problema antes de entregarse al segundo....*[11] .

Pero el trabajo de los artistas consiste esencialmente en crear metáforas y dotar de otra significación a cualquier tipo de "representación" y además sobre este asunto ni siquiera la opinión de los estudiosos de la percepción coincide. Si para Gibson *cualquier percepción visual tiene un correlato físico, y depende primordialmente del estímulo y no del significado o elaboración mental, aunque no se conozca*[12], para Gombrich *una cosa puede darse por segura. No existe una correlación fija entre el mundo óptico y el mundo de nuestra experiencia visual*[13] .

Para Gombrich[14], una de las aportaciones más interesantes de Gibson al estudio de la percepción de la profundidad consiste en la teoría general de los gradientes visuales que engloba lo que anteriormente se llamaban claves de la percepción de la profundidad bajo el concepto de gradiente. Su tesis se basa en que toda cosa material sufre constantes cambios cuando se la mira debido a múltiples causas, especialmente por el movimiento de los ojos, tanto instintivo como voluntario permitiéndonos apreciar las distancias en profundidad. A esos cambios los denomina gradientes. Por ejemplo, el grado de disparidad en la visión binocular que hemos visto al inicio de este capítulo sería el estímulo óptico -gradiente de disparidad- que posibilita la per-

---

10 Gombrich, H.E. *La imagen y el ojo. Nuevos estudios sobre la psicología de la representación pictórica*. Traducción de Alfonso López Lago y Remigio Gómez Días. Alianza Editorial. Madrid, 1987, p. 153..

11 *Op*. cit. en la nota 5, p. 287.

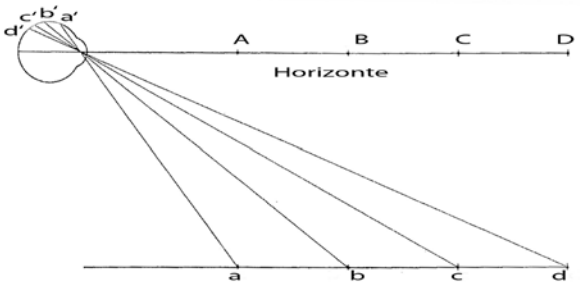
12 *Ibíd*., p. 26..

13 *Op*. cit. en la nota 10, p. 169.

14 *Ibíd*., p. 188..

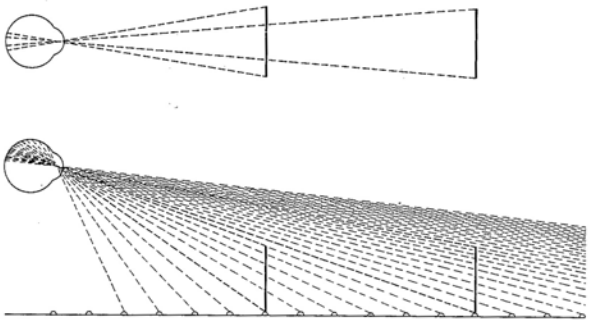
cepción de la oblicuidad de las superficies; el gradiente de movimiento sería el grado de rapidez con la que se produce la disparidad en la zona inferior de las imágenes de un ojo y otro (tal como se representa en el esquema anterior E.02). Pero el más interesante para nuestro trabajo y actividad artística es el gradiente de textura, que es el estímulo óptico que mayormente posibilita la percepción de la profundidad en el mundo natural y también en la imagen gráfica. El gradiente de textura se basa en que todo en el mundo físico tiene una imagen texturada y conforme se aleja o acerca aumenta o disminuye la densidad de la misma, produciéndose un mayor o menor gradiente de textura. Esta variación de la condensación no puede eliminarse si se cierra un ojo. Otros estímulos visuales como el de color, brillo, tamaño, etc. pueden asimilarse al concepto de gradiente de textura.

En el esquema E.03 mostramos dos maneras de plantear el problema de la percepción de la distancia. Desde la época clásica se ha explicado la tercera dimensión dibujando una línea que sale del ojo hacia afuera en la que están colocados los objetos a una distancia A, B, C, D suponiendo vacío el espacio entre el ojo y los objetos. Los puntos B, C y D no son visibles sobre la retina, ni tampoco la distancia entre ellos, según este esquema, solamente se vería el punto A. Esto ilustra un hecho geométrico, no un hecho de la visión, pues en la realidad sí que se ven, aunque más lejos. En el mundo real el espacio se percibe como algo continuo, y ese *continuo de distancia depende de una superficie determinada que se extiende alejándose del observador en la tercera dimensión*[15]. Si el problema geométrico lo planteamos situando en el suelo los puntos a, b, c y d podemos ver la diferente percepción de la distancia según se alejan las cosas en el ángulo que se proyecta en la retina. Esta disminución de los arcos entre los puntos conforme se adentran en el espacio decrece con una pauta, con un orden. Esta variación correlativa y en serie del valor de una magnitud en la imagen retiniana le llamamos gradiente, en este caso de textura.



E.03.- Dos formas de plantear el problema de la percepción: en el espacio abstracto, y en el espacio físico, donde generalmente hay un substrato que soporta todo lo demás. Reducción del tamaño aparente con la distancia. En: Gibson, James J. *La percepción del mundo visual.*

En el esquema E.04 queda más claro cómo se hace visible la distancia entre los objetos, en el dibujo de más arriba una superficie tapa otra, mientras que en el segundo la distancia entre los objetos se hace visible porque la distancia entre los puntos de la superficie en la que se apoyan son proyectados en la retina como fondo, cuyo gradiente de textura se densifica paulatinamente con la distancia.



E.04.- En el primer dibujo es imposible explicar geométricamente la percepción de la distancia entre dos seg- mentos porque se plantea en un espacio abstracto. En el dibujo de abajo queda clara la percepción del mismo mediante la proyección de los puntos del suelo donde se apoyan los segmentos o estacas, que conforme más lejos están del ojo menor es el ángulo visual y por tanto menor tamaño de los intersticios en la imagen retí- nica, haciéndose cada vez más compacto, aumentando la densidad de textura formando el espacio continuo entre las cosas. En: Gibson, James J. *La percepción del mundo visual.*

Este concepto de gradiente sirve también para las demás variables de la visión monocular. El gradiente de color se refiere a que con la distancia el color tiende a uniformizarse, a fundirse con el fondo y al violeta (perspectiva aérea). El gradiente de desviación es el cambio de ubicación angular del objeto hacia arriba del campo visual (cuanto más arriba más lejos -arribidad-). El gradiente de tamaño se refiere al cambio de tamaño aparente de los objetos conforme más

15 *Op.* cit. en la nota 10, p. 92.

lejos están. Gibson distingue de todos estos gradientes el de perspectiva y lo explica como la disminución de la anchura de las superficies longitudinales conforme se alejan hacia el horizonte, en donde quedan reducidas a una pequeña mancha o a un punto, más evidente si los bordes son rectilíneos (perspectiva lineal).

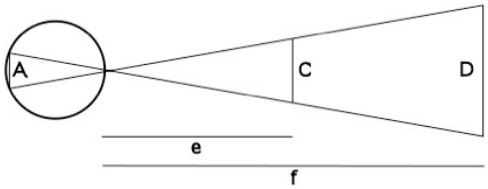
Todos estos gradientes, englobados bajo el concepto de gradiente de textura los ilustramos con la imagen 0.12 donde vemos la fotografía de un viñedo en la que las piedras del suelo en primer plano están perfectamente definidas, unas encima de otras pero conservando su individualidad. Conforme el suelo está más alejado el entramado de piedras se va haciendo más compacto hasta formar una amalgama que, aún conservando su estructura, digamos fractal, llega a ser imposible separarlas unas de otras hasta que el entramado se corta abruptamente formando un contorno, en este caso el contorno del bancal. Igualmente los demás contornos, vides, montañas e incluso las piedras, podemos explicarlos como un corte en la textura de una superficie, ya sea de trama, color o luz. En esta imagen comprobamos que no podemos discernir si el bancal está inclinado hacia la izquierda o es que la fotografía se ha tomado con la cámara inclinada hacia la derecha, pues es como si mirásemos con un solo ojo.

0.12.- *Viñedo de Jumilla*. Fotografía de José Manuel Navia. Disminución del gradiente de textura en relación con la distancia. En: *Murcia. Conocer España*. National Geographic. Madrid, 2005.

El cambio de tamaño aparente con la distancia se ha resuelto en el arte generalmente con criterios culturales o emocionales (psicológicos, religiosos o filosóficos); en el mundo físico la diferencia entre apariencia y realidad se hace evidente en muchos casos paradójicos, la mayoría de ellos relacionados con el horizonte. Siguiendo a Gibson, la teoría de los gradientes explica la percepción del tamaño relacionándolo con la distancia a otras cosas o al suelo, pero no cuando falta un substrato y el objeto se halla aislado y no en agrupación.

Cuando, sin saberlo, se está cerca de un campo de aeromodelismo y en un día espléndido vemos sobre el cielo un avión, mientras este vuele lo suficientemente alto para que en nuestro campo visual solamente abarque el avión y el azul del cielo, no sabremos si se trata de un aparato de tamaño normal que vuela lejísimos, o de un juguete a unos cuantos metros por encima de nosotros. Y así se nos revela cuando tras él se cruza una nube o baja lo suficiente para acercarse al horizonte haciéndose perceptible su tamaño real. Sin embargo una vez que nos hemos percatado de que se trata de un juguete, aunque volvamos a verlo aislado en el cielo lo percibiremos siempre a su tamaño real, pues éste ha quedado fijado en nuestro sistema sensorial y perceptivo.

¿Por qué la luna se ve más grande cuando sale por el horizonte? ¿Quien no ha quedado decepcionado cuando contempla una fotografía hecha a un paisaje con la luna o el sol naciente? Recordamos haber visto un astro enorme y lo que se ve en la fotografía es un pequeño lunar de luz. Se trata de una de las ilusiones ópticas más comentadas por los estudiosos de la percepción. Se relaciona con la ley de Emmert. Según esta ley el cerebro humano calcula el tamaño de los objetos a partir del tamaño proyectado en la retina (tamaño angular) y del conocimiento disponible acerca de la distancia a la que están, por tanto si se estima erróneamente la distancia a la que está, se produce una ilusión óptica. El esquema E.05 explica esta ilusión por la ley de Emmert al asignarle a la luna en el horizonte una distancia mayor que la que le asignamos cuando está en el cénit, Sin embargo la sensación es de que está más cerca, no más lejos.



E.05.- Aunque sabemos que un objeto más cercano a la retina produce una imagen mayor que uno más alejado, si un objeto **D** se encuentra a una distancia **f** de nuestro ojo, produciendo una imagen en la retina de tamaño **A** el mismo que otro objeto **C** que se encontrase a una distancia **e**. La luna o el sol, se ven más grandes cuando están cerca del horizonte, o entre casas y árboles, pues la parte del cerebro implicado en este proceso, sobreestima la distancia a la que están estos astros y por esa razón se perciben más grandes. En nuestro esquema, la luna, de tamaño **C**, estaría siempre a una distancia **e**, pero al estar cerca del horizonte la percibimos como si estuviera a una distancia **f**, con lo que automáticamente le atribuimos la medida **D**. http://es.wikipedia.org/wiki/Ilusi%C3%B3n_lunar

Si en la vida real es difícil a veces discernir el tamaño de las cosas aún contando con el referente más natural que es el tamaño propio del observador y la triangulación que establece al mirar con dos ojos, cuando se trata de imágenes artificiales todavía es más dudoso y necesitamos de más elementos para comparar.

Si miramos la imagen 0.13 sin horizonte vemos lo que podría ser un cuadro matérico o la superficie de la luna. Cuando se añade el horizonte (0.14) nos parece estar viendo la luna flotando en los espacios siderales, pero... entonces miramos la imagen 0.15 y al poder comparar el tamaño de un hombre con la supuesta superficie lunar, nos asalta la duda ¿las imágenes anteriores no serán también maquetas? No hay forma de saberlo.

0.13, 0.14 y 0.15.- Imágenes de la luna. http://www.astroyciencia.com (imágenes 0.13 y 0.14).
Roger Hayward, en 1934, trabajando en un modelo de la superficie lunar de casi 25 metros de diámetro. (Los Angeles Public Library, Security National Bank Collection, The Linus Pauling Blog) (imagen 0.15).

La necesidad de habitar un mundo estable hace que instintivamente atribuyamos un tamaño a los elementos que forman nuestro hábitat y, aunque las cosas se proyectan en la retina más grandes cuanto más cerca están de nuestros ojos, generalmente las percibimos con un tamaño constante. Por ejemplo nuestras manos al moverlas, dependiendo de la distancia a nuestros ojos, pueden parecer descomunales. Hay artistas que se interesan en el estudio de estos efectos fenomenológicos, y en cierto modo nos conciencian de que podemos mirar el mundo de muchas maneras. Como el burrito de Tibor Kopócs (1937) cuya enorme cabeza acentúa el movimiento del animal hacia el espectador (0.16). A este respecto Gombrich comenta:

> *Se dice que las imágenes nos enseñan a ver. Se trata de una simplificación disculpable, pero es verdad que las imágenes pueden enseñarnos a reconocer y especificar un efecto visual y emotivo que siempre ha estado presente en nuestra experiencia*[16].

0.16.- Tibor Kopócs, *Burrito* (2000). Óleo sobre lienzo. Colección particular.

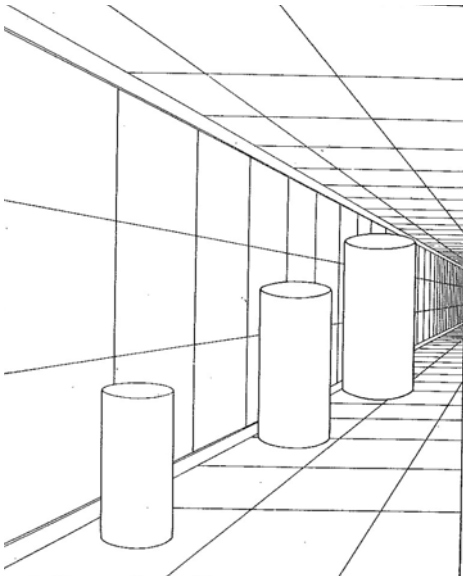
16 *Op.* cit. en la nota 10, p. 201

En el quehacer cotidiano calculamos los tamaños a cualquier distancia porque poseemos una escala subjetiva de tamaños desde lo muy grande a lo muy pequeño. Esta escala del tamaño visible

> *es un rasgo primitivo de la percepción... la constancia del tamaño de los objetos es un subproducto de la escala constante del mundo visual a diferentes distancias. La escala (y no el tamaño) es lo que en realidad permanece constante en la percepción... El tamaño de cada objeto determinado es dado por la escala del fondo en el punto adherido y a esto se debe que su tamaño aparente esté ligado a su distancia aparente*[17].

La percepción de la disminución a escala del tamaño de las cosas sugerida sobre todo por la distancia a la que se encuentra el punto del territorio donde se apoyan, es trasladable a las imágenes ilusionistas. En la fotografía 0.17 las farolas se ven más pequeñas conforme más lejos están, aunque las percibimos todas del mismo tamaño. En contraposición, si en un dibujo en perspectiva, unas figuras se representan del mismo tamaño estando apoyadas en puntos del suelo a diferentes distancias, las percibimos de tamaños diferentes, como refleja la imagen 0.18.

0.17.- Fotografía digital. Las farolas las percibimos todas del mismo tamaño aunque las veamos más pequeñas conforme más lejos. www.eshob.com. © Turisme de Barcelona / J. Trullas



0.18.- El tamaño en tanto que lo determina la distancia. La figuras cilíndricas son exactamente iguales; sin embargo no lo parecen. En: *La percepción del mundo visual.* J.J. Gibson.

Esta cualidad de la percepción ha sido utilizada por los artistas desde la Antigüedad. Un ejemplo es el dorso del espejo etrusco (0.19) donde aparece dibujado en un tercer plano un sátiro intifálico, a un tamaño diminuto comparado con el de las mujeres que, en un primer plano, se están aseando en una fuente sobre la que está el dios Helios representado como un girasol. Esta disminución del tamaño del sátiro la percibimos a escala y es decisiva para provocar la ilusión de que somos espectadores de una escena posible evocada por el artista.

0.19.- Espejo etrusco. Siglo IV a.C. British Museum, catálogo 723, número 1814.0704.922. Londres.

17 *Op.* cit. en la nota 5, p. 247.

En el cuadro *El coloso* (0.20a) de Asensio Juliá vemos una multitud de gente que huye despavorida ante la aparición, por detrás del horizonte y entre las nubes, de un ser de enormes dimensiones; en un paisaje cuya composición provoca una gran sensación de profundidad. Esa dimensión nos viene sugerida porque el punto del suelo donde se apoya el gigante se adivina que está detrás de las montañas, más allá del horizonte, y si representase a un personaje de igual tamaño que los demás sería invisible en la escena pues quedaría detrás de la montaña. Si el punto de apoyo del coloso en el suelo estuviese delante de toda la escena, estaríamos ante un personaje en primer plano que podría ser de cualquier tamaño, pues no lo podríamos calcular en relación con las figuras del fondo (0.20b).

0.20a y 0.20b.- Asensio Juliá (atribuido a Goya hasta el año 2006). *El coloso* (1818-1825). Óleo sobre lienzo, 116x105 cm. Museo del Prado. El tamaño descomunal del Coloso está sugerido porque es mucho más grande que el de los personajes situados delante, siendo su punto de apoyo en el suelo mucho más lejano (detrás del horizonte). En la intervención con Photoshop no se puede saber el tamaño del Coloso pues no hay con qué compararlo. http://www.museodelprado.es. 20b: Intervención con Photoshop.

Delacroix en su cuadro *San Sebastián socorrido por las santas mujeres* (1836) (0.21) representa a las santas mujeres que mientras una de ellas cura delicadamente al santo, la otra vuelve la cabeza para asegurarse que los soldados que le han saeteado continúan su camino después de haberle dado por muerto. La gran diferencia de tamaño entre las tres potentes figuras principales y la del grupo de jinetes, pintados a la misma altura en el vértice derecho, consigue establecer un primer plano que percibimos más alto y relegar a los otros protagonistas, la caravana de soldados, a otro plano muy distante, con un efecto de profundidad poco usual, pues vemos a los soldados que se alejan de espaldas por un camino que está más abajo de donde se desarrolla la escena principal. Sin embargo cuando dibuja el pie de San Sebastián desprecia el efecto retiniano de aumento de tamaño con la proximidad sino y lo hace a un tamaño "razonable", pues tal como está escorzada la pierna y lo cerca que representa que está la planta del pie del observador, debería ser grandísima y ocupar casi toda la superficie del cuadro.

Para Gibson la disminución del tamaño aparente solamente se produce cuando miramos con detenimiento, cuando hacemos introspección; pero si estamos realizando una actividad cotidiana sin prestar excesiva atención, los tamaños y las formas permanecen constantes. Para él hay dos maneras casi simultáneas de ver el mundo. Por una parte la percepción del mundo sustancial y espacial que permanece más o menos constante como un fondo de nuestra actividad, ofreciéndonos sostén para mantener la posición erecta e ir de un lado a otro y, por otra, la percepción del mundo de los objetos, cosas útiles y significativas al que en general prestamos

0.21.- Eugene Delacroix. *San Sebastián socorrido por las santas mujeres* (1836). Óleo sobre lienzo, 215x280 cm. Iglesia de Saint Michael. Nantua. El efecto de profundidad de la caravana de soldados no solamente es hacia adentro sino también hacia abajo. http:// wwww.reproarte.

más atención y que se desplaza en el tiempo según lo que estemos haciendo, este mundo es tan complejo que nuestra atención es selectiva y esquemática y se reconoce cuando fijamos la atención en algo en especial. La primera forma de ver sería la que percibe el mundo visual donde intervienen todos los sentidos y la segunda al campo visual, que correspondería a la imagen retínica. Para Gibson el campo visual es un correlato relativamente fiel de la imagen retínica, teniendo una cualidad gráfica que sigue las leyes de la perspectiva, y

> *lo novedoso de este uso de las técnicas de la perspectiva es el de que se las aplica a la textura de una superficie en vez de hacérselo a los bordes límites de una superficie, según lo acostumbrado. La perspectiva convencional es la perspectiva de los bordes límites de las cosas y cuando hay que representar una superficie sólo se dibujan los contornos de ella*[18].

Sin embargo el hacer más denso el entramado (no solo los contornos) conforme el mundo se aleja, ha sido una estrategia tradicional que han utilizado los pintores y dibujantes para crear ilusión de tercera dimensión. Por ejemplo, en *La Batalla de Alejandro en Issos* (1529) de Albrecht Altdorfer (1480-1538) (0.22), en el que la densidad entre los hombres aumenta con la distancia a la vez que disminuye su tamaño y, sirviéndose también de la perespectiva aéra llevando el color a un último plano donde una parte del horizonte se funde con el cielo; un horizonte curvado que dan a la escena una cualidad cósmica. También en *Los tres filósofos* (1507-1508), Giorgione (1477-1510) (0.23) cuando trabaja el follaje aplica unas pinceladas más pequeñas y densas conforme más lejos representa que están, aunque en fotografía es difícil comprobarlo, pero evidente al contemplarlo al natural.

---

18 *Ibíd.* p. 121.

0.22.- .- Albrecht Altdorfer. *La batalla de Alejandro en Issos* (1529. Pintura al temple y óleo sobre madera, 158,4 x 120,3 cm, Alte Pinakothek, München. http://es.wikipedia.org/wiki/Albre- cht_Altdorfer

0.23.- Giorgione. Los tres filósofos (1507-1508). Óleo sobre tela. 123,5x144,5 cm. Las pinceladas del follaje son más pequeñas y densas conforme más lejos representa que están. Kunthistorisches Museum. Viena.

A pesar de las diferencias entre el campo y el mundo visual que expone Gibson, él mismo resume algunas contradicciones:

> *Aunque la campo visual tiende a tener una apariencia que concuerda con las leyes de la perspectiva, cómo explicar que el horizonte sea visto como el mundo a una distancia grandísima y no solo como una línea donde se juntan las paralelas y qué decir de la impresión de "ver detrás" que nos dan los objetos en el mundo y sobre todo, cómo explicar el hecho de que tanto el campo como el mundo son percibidos como exteriores, obvio pero enigmático*[19].

Estas líneas reflejan que la forma de mirar y de ver el mundo está influenciada tanto por los estímulos visuales puramente físicos, como por los culturales y personales, la experiencia, las expectativas... y que en su percepción cuentan los demás sentidos que se interrelacionan entre ellos. Cuando alguien nos dice asombrado: "la gente cree que mi perro es peligroso porque es negro" está expresando esa interrelación. El arte es la actividad humana que juega conscientemente con ellos.

Tanto en el campo como en el mundo visual, conforme nuestra vista se adentra en el espacio y se acerca al horizonte disminuye hasta el límite cero el tamaño o espaciamiento de las cosas –densidad máxima de textura- siendo el horizonte "*la línea en que se alcanzan estas cualidades de*

19 *Ibíd*. p. 87.

límite[20]. En la visión binocular y monocular el horizonte es un elemento clave en la percepción de las distancias pues es la línea donde todos los gradientes ópticos alcanzan sus valores límites. Conforme la mirada se acerca al el horizonte, el mundo se va haciendo más denso, el tamaño de las cosas disminuye, los contornos se borran, los colores se uniformizan, la textura desaparece y las líneas paralelas se unen. En el desarrollo del índice mostraremos que en el arte mimético ocurre lo mismo, la relación entre el horizonte y los cambios de gradiente de textura aplicados por los pintores y dibujantes, es la que crea la ilusión de profundidad en el espacio gráfico.

De todo lo expuesto resumimos que la experiencia visual más simple la constituye el territorio que actúa de fondo. Mientras no veamos el borde de esta superficie que sirve de asiento a todas las cosas, identificamos como territorio todo el fondo donde se recortan las figuras. Este borde es el horizonte y constituye el contorno más prominente de nuestro mundo visual. Su visualización como límite del territorio y línea que lo separa del cielo, forma parte de la memoria del ser humano y es el elemento principal en la percepción de la totalidad del espacio que rodea al individuo, pues es el único estímulo óptico que por causas orgánicas se mantiene constante en la imagen retiniana en la visión binocular.

Si aceptamos la incapacidad de distinguir entre ilusión y error en el momento que ocurre algo, que todo es vivido como real en el momento de vivirlo, y que lo que otorga la condición de real al suceso o visión es una operación subjetiva posterior que depende de la capacidad física, mental, estructural y cultural del sujeto, la visualización del horizonte es el estímulo óptico que con mayor "naturalidad" nos sitúa en el espacio real.

En el arte mimético ocurre lo mismo, la relación entre el horizonte y los cambios de gradiente de textura aplicados por los pintores, es la que crea la ilusión de profundidad en el espacio gráfico. Aquí también, con mayor motivo, la interpretación de la imagen depende básicamente de la cultura gráfica del observador. Por ejemplo, en la exposición de Delacroix, preguntamos a tres visitantes que estaban contemplando el cuadro San Sebastián (0.21) por qué -a su juicio- estarían representados los soldados tan pequeños y su contestación fue que *eran personajes secundarios, no eran santos*.

Como muestra de la importancia de la visualización del horizonte para la vida y la salud, comentamos el caso de Bruce Chatwin (1940-1989) que inició su trayectoria viajera y literaria a raíz de un problema de visión. Trabajaba en Sotheby's desde muy joven como experto en pintura, obligándole su trabajo a mirar de cerca, dándose la circunstancia de que desde la ventana de su despacho todo lo que podía ver era un muro próximo. Él lo explica en la entrevista que le hizo Antonio Gnoli en 1982:

> *Luego, un buen día, me diagnosticaron una extraña enfermedad en los ojos. Veía cada vez menos, el mundo me parecía hecho de una sustancia opaca, ya sin luz. Fue terrible. El especialista de Londres, al que fui enviado, me tranquilizó. Dijo que no había causas orgánicas y que la enfermedad tenía orígenes psicosomáticos, probablemente relacionados con el sentimiento de insatisfacción en que se hallaba en aquel momento mi vida. Y añadió, bajo la forma de una sugerencia, que quizá debería sustituir la visión de cerca que te obliga a practicar un cuadro, por horizontes más vastos y profundos.*[21]

En su fotografía (0.24), entre otras sugerencias, leemos la contradicción e imposibilidad de contemplar un horizonte estable. Por más alto que se mire nunca se alcanza a ver el definitivo. el último, pues *el horizonte siempre está ausente*[22].

---

20 *Ibíd*. p. 193.

21 Chatwin, Bruce y Antoni Gnoli. *La nostalgia del espacio.* Traducción de Juan Carlos Gentile Vitale. Seix Barral. Barcelona, 2002. p. 69.

22 Rabinowitz, Jacob. *Una visión incompleta, un conocimiento incompleto.* En: Catálogo de la exposición *Davant l'horitzó.* Fundació Miró. Barcelona, 2013.

0.24.- Bruce Chatwin (1940-1989). Portada del libro *La nostalgia del espacio.* Antoni Gnoli y Bruce Chatwin. Traducción de Juan Carlos Gentile Vitale. Seix Barral. Barcelona, 2002. p.69.). Esta fotografía refleja la contradicción y precariedad en la contemplación del horizonte, por más alto que mires.

Joan Fontcuberta (1955) en el cartel de las fiestas de La Mercè de 2013 (0.25), utiliza la capacidad del horizonte para situar al espectador en el espacio, al dibujarlo en la parte de abajo de la composición, quedando el cielo bajo una Barcelona planetaria que gira a una velocidad vertiginosa mientras el gigante sube por los aires disparado como un cohete. Sin este horizonte el cartel no tendría una lectura tan clara.

0.25.- Joan Fontcuberta. *Cartel de las fiestas de La Mercè de Barcelona de 2013*, El horizonte con una ligera curvatura y situado abajo de la composición acentúa la sensación de movimiento del gigante y otorga a la ciudad dimensiones planetarias.. Ajuntament de Barcelona.

1. Horizonte y pensamiento mítico

1.1. El primer cielo

El primer cel és inventat:
el primer gran invent de la terrestritat. (Canción de Jaume Sisa)

Al parecer, ya en tiempos muy remotos los observadores antiguos tomaron nota de una diferencia clave entre el reino celeste y el terrenal. Mientras que la vida en la Tierra presentaba por doquier la marca del cambio, la impredecibilidad, la generación y la degeneración, los cielos parecían poseer una regularidad y una luminosa belleza que hacían de ellos un reino de un orden completamente distinto y superior. Mientras que las observaciones del cielo seguían revelando esa inmutable regularidad e incorruptibilidad noche tras noche, siglo tras siglo, las observaciones de la existencia terrenal, por el contrario, revelaban una incesante mutación.... Los cielos parecían poseer un orden temporal que trascendía el tiempo humano, un orden temporal que sugería la eternidad misma... Y mientras el cielo parecía ser un vasto y lejano espacio más allá del alcance humano, poblado por puntos luminosos e insustanciales, brillantes como joyas, el medio terrestre era inmediato y tangible y estaba compuesto por materiales evidentemente más burdos, como la roca y el polvo. El reino celestial parecía expresar –en realidad, parecía ser- la verdadera imagen de la transcendencia. Quizá porque el cielo se distinguía por estas cualidades extraordinarias (apariencia luminosa, orden intemporal, localización trascendente, efectos terrestres y una majestad que todo lo abarcaba), los antiguos veían el reino celestial como la residencia de los dioses. El cielo estrellado reinaba allá arriba como una imagen de las deidades míticas, su encarnación visible. Desde este punto de vista, el cielo no era tanto una metáfora de lo divino como su auténtica materialización[23].

En nuestra cultura occidental las tradiciones evocan un principio creador que está por encima de todas las cosas y el horizonte está ligado a la idea de fin e inicio de algo cósmico de gran importancia para el hombre. En el *Génesis* se lee:

Al principio creó Dios los cielos y la tierra. La tierra estaba confusa y vacía y las tinieblas cubrían la haz del abismo, pero el espíritu de Dios se cernía sobre la superficie de las aguas. Dijo Dios: "Haya luz"; y hubo luz. Y vio Dios que la luz era buena, y la separó de las tinieblas; y a la luz llamó día, y a las tinieblas noche, y hubo tarde y mañana, día primero.
Dijo luego Dios: "Haya firmamento en medio de las aguas, que separa unas de otras"; y así fue. E hizo Dios el firmamento, separando aguas de aguas, las que estaban debajo del firmamento de las que estaban sobre el firmamento. Y vio Dios que era bueno. Llamó Dios al firmamento cielo, y hubo tarde y mañana, segundo día[24]

En la ilustración del manuscrito datado en 1493 *Crónica de Nuremberg* (1.1) se representa la mano de Dios separando la luz de las tinieblas en el primer acto diferenciador de la vida. En la imagen 1.2, ilustración de la *Bible Moralisée* de 1212 que se conserva en la Biblioteca Nacional en Viena, se muestra a Dios creando el Cosmos de acuerdo con el modelo griego y dibujando un primer y último límite: la esfera celeste que rodea el Universo. William Blake (1757-1827) hace otra interpretación de este mito en una ilustración del Libro de Daniel, *El anciano de los días* (1794) (1.3)

La cosmogonía griega nos cuenta que al principio existía el Caos. De este caos en algún momento nació Gea, la Tierra, y Eros, el amor fecundo. De ellos nació Urano, el Cielo, que era a la vez hijo y amante de Gea. Hesíodo (siglo VII a.C.) en su Teogonía nos cuenta cómo, de Gea y Urano, nacieron los dioses griegos. En los días nublados, cuando estamos a campo abierto, no somos

---

23 Tarnas, Richard. *La pasión de la mente occidental*. Traducción Marco A. Galmarini. Ediciones Atalanta S.L. Girona, 2008, p. 79.

24 *Génesis*, 1 v.1-8. Sagrada Biblia. 13ª edición. Biblioteca de Autores Cristianos. Madrid MCMLXIII.

1.1.- *Crónica de Nuremberg*. Manuscrito miniado de 1493 escrito por Hartmann Schedel. En: *Figures du ciel*, p. 143. La mano de Dios separa la luz de las tinieblas en el primer dia de la Creación.

1.2.- *Bible Moralisée. (Biblia de los pobres)* (1212). Österreichische Nationalbibliothek (Viena). Se muestra a Dios creando, dibujando, el Cosmos de acuerdo con el modelo geocéntrico instaurado por los griegos en el que los astros guardan relaciones matemáticas armónicas. El círculo, representa la esfera que circunscribe el Universo. Primero ha creado la luna y el sol que giran alrededor de una masa informe en cuyo centro se apoya el compás, y que más tarde constituirá la Tierra. Con la mano izquierda el Creador está perparado para dar el primer impulso al Cosmos. Lo que resulta sorprendente es que todo este proceso de creación de cuerpos astrales el artista lo haya envuelto en una forma que nos recuerda un fractal, siendo el fractal una estructura básica, fragmentada o irregular, que se repite a diferentes escalas, capaz de generar complejidad a partir de la estructura más sencilla.

1.3.- William Blake (1757-1827). *El anciano de los días* (1794). Aguafuerte coloreado con acuarela, 23.3 x 16.8 cm. British Museum, Londres.

capaces de distinguir el Cielo de la Tierra porque Gea y Urano yacen uno sobre otro en un estrecho abrazo amoroso, tan íntimo que no sabemos donde comienza la Tierra y dónde el Cielo. Eros los mantuvo uno sobre el otro y de este abrazo, que duró millones de años, nacieron los primeros seres, las montañas y las colinas. Sin embargo, Urano no dejaba de torturar a Gea con su enorme falo. Gea pidió ayuda a su hijo más poderoso, Cronos, rogándole que lo castrara con una enorme hoz. Así lo hizo Cronos, segó el miembro de su padre Urano, castrando así al Cielo, que quedó para siempre separado de la Tierra. Con su hoz Cronos creó una abertura o brecha entre el cielo y la tierra que permitió el comienzo del tiempo y de la historia humana. El horizonte es esta brecha que separa la tierra del cielo y el devenir humano de lo que fuere que existiera antes del tiempo.

Las imágenes más antiguas de este horizonte mítico, frontera espacio-temporal, las encontramos en la cultura babilónica y en la egipcia. Estas obras relatan acontecimientos atemporales mediante signos pictográficos cuyo significado preestablecido había que saber para poder interpretarlos correctamente. En palabras de Gombrich

> *Las imágenes representarían lo que fue y lo que siempre será y lo representarían todo a la vez, de modo que el tiempo se detendría en la simultaneidad de un inalterable ahora.*[25]

En la imagen 1.4 del *kudurru* babilónico (estelas o mojones de forma generalmente fálica) datado del siglo IX a.C., cuya imagen recoge Aby Wargurg[26] en el panel I de su *Atlas Mnemosyne*, vemos una gran serpiente que, a modo de bóveda, enmarca las constelaciones zoomórficas, separando los astros y el mundo del hombre de la nada o de lo desconocido. En otro *kudurru,* la *Piedra Michaux* del siglo XII a.C. (1.5) la serpiente está abajo, como guardiana de las puertas del reino celestial, enmarcando los mayores poderes del Cosmos, representados por altares y constelaciones zoomórficas, mediante una iconografía prácticamente intercambiable con la del kudurru anterior. La serpiente, enlazando simbólicamente lo material y lo espiritual, el eterno tema de la vida y la muerte. Estos kudurrus eran documentos jurídicos que certificaban una cesión real o el cambio de propietario de un terreno[27]. Se depositaba en el templo y se daba una copia al nuevo propietario. En ambos kudurrus las imágenes tenían como función dar fe y registrar el compromiso adquirido de forma comprensible a los que no sabían leer. Estos signos son encarnación de lo intemporal e imperecedero, que permanecen vigilando eternamente el cumplimiento del acuerdo que suscriben, pues el hombre leería en ellos siempre el mismo significado, tanto en el pasado, presente o futuro.

1.4.- *Kudurru de rey Marduk-Zakir-Shumi I* (851-828 a.C.). Museo del Louvre. París. Imagen: http://www.louvre.fr

1.5.- *Piedra Michaux. Basalto* (siglo XII a.C.). Altura 45 cm. Museo del Loure. París. Imagen: http://www.louvre.fr

En la cultura egipcia, en el *Papiro de Greenfield* (XXI dinastía, siglo X a.C.) la bóveda celeste es representada por la diosa Nut (1.6), dibujada con las manos apoyadas al este y los pies al oeste, formando con su cuerpo una bóveda sostenida por otro dios. Nut, tragaba el sol al amanecer y lo expulsaba al crepúsculo. Esta misma simbología la encontramos en el Papiro de Jonsu-mes (1.7), datado en la misma época que el

25 Gombrich, E.H. *Arte e ilusión. Reflexiones sobre la revolución griega.* Cap. IV. p. 106. Traducción: Gabriel Ferrater Editorial Debate. Madrid, 1997.

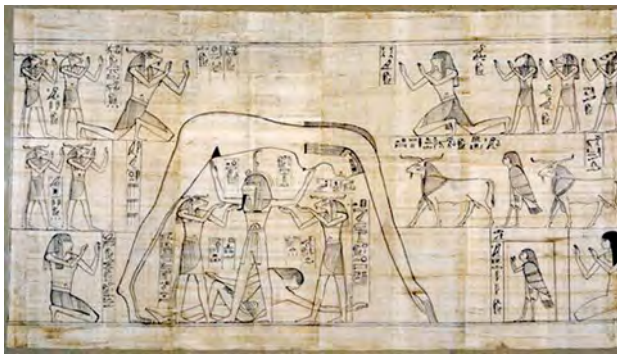
26 Warburg, Aby. *Atlas Mnemosyne*. Traducción de Joaquín Chamorro Mielke. Ediciones Akal. Arte y estética. Madrid 2010, p. 15.

27 Todavía pueden verse en el territorio español en carreteras secundarias los mojones que informaban del tipo de carretera y de algunas propiedades rurales, que tienen esta misma forma.

anterior, y conservado en el *Kunst Historisches Museum* de Viena. En la información que proporciona el museo no cita a la diosa Nut, sino a Hades (la noche):

> *Las figuras que tienen en sus manos el disco solar, representan el Hades, que a un lado toma el Sol con las dos manos (al anochecer), para a la mañana siguiente dejarlo ir otra vez*[28].

En ambas figuras se entiende el tiempo como algo recurrente, infinitamente extendido hacia adelante y hacia atrás de nuestro presente.



1.6.- *Papiro de Greenfield* (siglo X a.C.). British Museum, Londres. Imagen: http://www.british¬museum.org

1.7.- *Papiro de Jonsu-mes* (siglo X a.C.). Kunst Historisches Museum, Viena.

Este simbolismo del horizonte como punto crítico en el destino individual, umbral temporal entre una vida y "otra", continúa presente en nuestra cultura popular, muchas veces concebido como un portal en el tránsito hacia la muerte; tal como canta José Mercè en unos fandangos de *El Gloria*[29]:

> *...A mirar y contemplar,*
> *cómo su horizonte viene,*
> *y el horizonte que tiene*
> *acariciándola está.*
> *No tarda en que se la lleve.*

1.2. El horizonte en la cultura clásica

Para los griegos el hombre era la medida de las cosas y la ciencia debía explicar la experiendia y los fenómenos naturales, el empirismo era la base de su conocimiento. Para ellos "*la percepción desconoce el concepto de lo infinito*[30] y lo real, lo verdadero, lo bueno, lo perfecto y lo bello es lo que tiene una medida adecuada. Esta mentalidad muestra la gran confianza de la cultura griega en la fuerza de la razón, que define y limita, iniciando el proceso de desmitificación de la

---

28 Satzinger, Helmut, Museo de Historia del Arte, Viena. Colección egipcio-oriental. *Libro ilustrado Zabern de Archeologia*. Vol. 14. Mainz am Rheim, 1994. Pág. 50-51.

29 *La tía María*. José Mercé. Fandangos de *El Gloria* (1893-1951)

30 Panofsky, Erwin. *La perspectiva como forma simbólica*. Traducción de Virginia Careaga. Tusquets Editores, Barcelona, 2008. 1ª edic. Leipzig-Berlin, 1927, p. 13.

Naturaleza, llevándoles a comenzar la investigación en su funcionamiento, abriendo casi todos los campos del conocimiento humano; llegando a crear una saga mitológica casi humana, en la que los dioses, aunque habitaban en el Olimpo,mezclaban sus vidas con las de los humanos.

Esta mentalidad de asombro y deslumbramiento ante la vida tuvo su reflejo en el arte, cambiando el concepto de representación respecto al arte arcaico. Mientras que el arte arcaico trataba de reflejar lo imperecedero, el arte clásico quiso representar el mundo tal como se presenta a la vista.

> *Zoographos es la manera mas común en griego de decir "pintor", literalmente es "el que pinta" o "representa la vida", "la naturaleza". El verbo grapho no significa aquí "escribir". Ese es un sentido muy posterior a los de "arañar, rasguñar" y "dibujar, representar". En latín "pintor" es "pictor". "Artifex" puede referirse en algún caso a pintores, pero en realidad se refiere a cualquier tipo de artista o artesano especializado en alguna disciplina artística o artesana.*[31]

Esto nos da a entender que para los griegos el pintor debía representar la vida, no solamente la cosa sagrada y su universo simbólico-religioso, si no el mundo visible y efímero, "arañando" algo de la vida. La pintura debía tener el poder de evocar el mundo visto, y simular una "visión", siendo así la imagen de un "*reino crepuscular, de los sueños para los que están despiertos*[32].

Para ello los pintores se sirvieron de técnicas muy elaboradas basadas en la observación para dar ilusión de profundidad a sus pinturas, aplicando estrategias englobadas en lo que algunos autores llaman "perspectiva grecorromana", incluyendo bajo ese término trazados que procuran ilusión espacial de acuerdo con la experiencia visual, en la mayoría de los casos motivos arquitecónicos relacionados con decoraciones de falsas ornamentaciones y con la escenografía y el teatro.

Cuando hablamos de pintura clásica hemos de tener en cuenta que las obras que han llegado a nuestro tiempo posiblemente no sean muy representativas de la época en que se hicieron y con seguridad no son las obras de maestros como Apeles, Parrasio o Zeuixis, de los que tenemos conocimiento por la literatura clásica, sino que se trata generalmente de obras de uso doméstico, como murales decorativos y vasijas de cerámica.

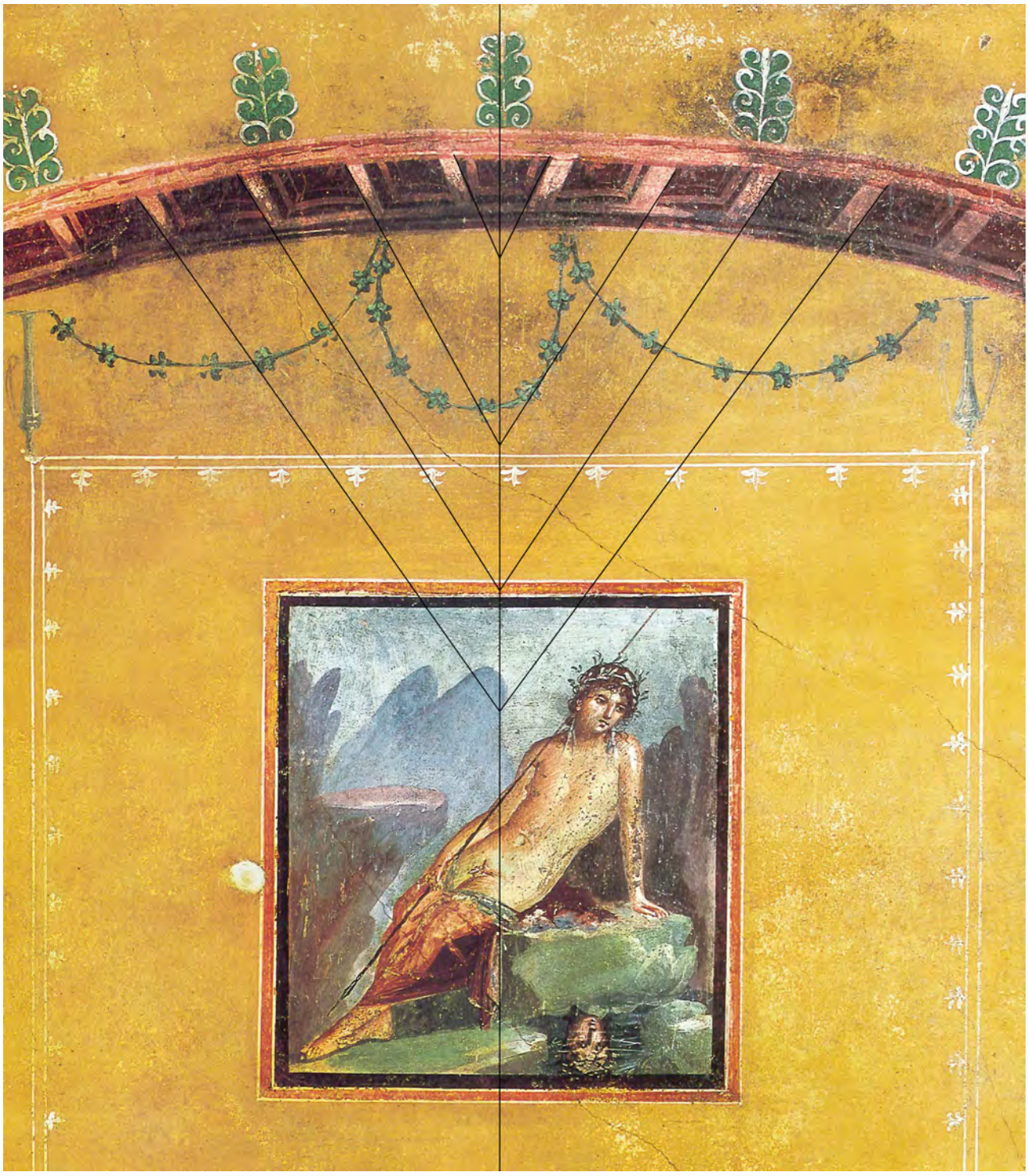
En el fresco del tercer estilo *Narciso* (1.8) de la *Casa de Marcus Lucrecius Fronto*, en Pompeya, datado aproximadamente en el año 62 a.C. encontramos un horizonte, además de un juego muy elaborado de simulacro, de representación "representada", pues representa una pared en la que, bajo una marquesina, hay un cuadro en el que se representa a Narciso sentado que a su vez está reflejándo en un estanque. Este mural ya es una "visión". Aunque no alcance, para nosotros a dar sensación atmosférica, sí que consigue la sensación de profundidad del primer plano, porque los bordes de las vigas del artesonado de la marquesina se encuentran de dos en dos en un eje de fuga en raspa de pez. El fresco está pintado con la técnica del claroscuro para modelar el cuerpo y las vigas, aplicando toscamente lo que posteriormente se llamó perspectiva atmosférica, al utilizar un color más claro en las montañas que hay tras el abismo que se hunde en el segundo plano, premonición del destino trágico del joven Narciso.

También encontramos horizontes en los murales grecorromanos de paisajes y escenas mitológicas. Por ejemplo los frescos de *Villa Graziosa*, en Roma realizados en el siglo I a.C., donde se representan a modo de viñetas, escenas de *La Odisea*. Uno de los murales (1.9) muestra el momento en que Ulises y sus compañeros son atacados por los lestrigones. Los barcos de la expedición han atracado en una isla que resulta estar habitada por gigantes antropófagos que les atacan, destruyen las naves y se comen a casi todos los tripulantes. Los que consiguen salvarse escapan a toda prisa en la nave de Ulises, intacta por haberla escondido tras una roca, visible a la derecha de la imagen con la vela hondeando. Otro mural (1.10) representa la bajada a

---

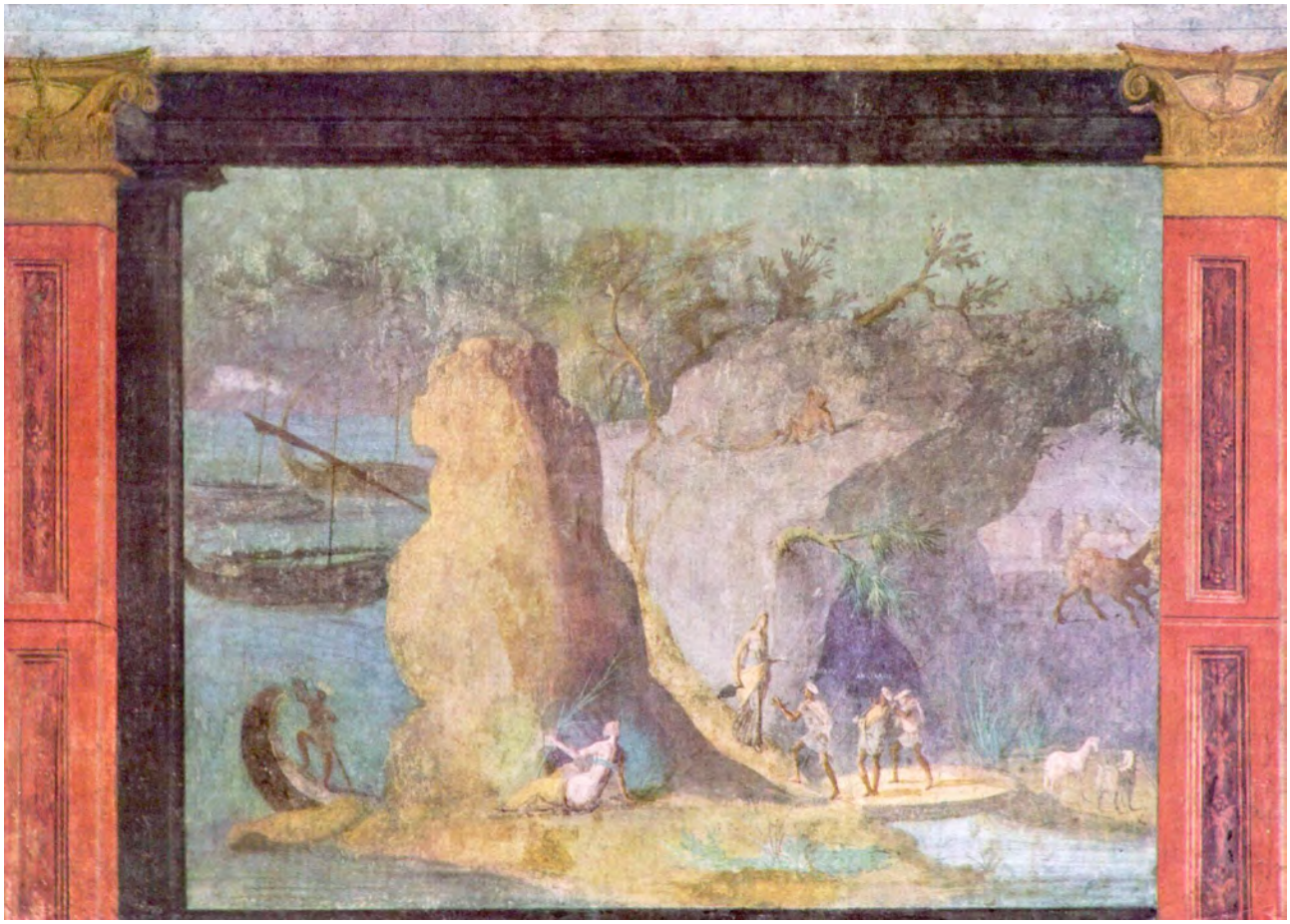
31 Rodríguez Somolinos, Juan. Investigador del Instituto de Lenguas y Culturas del Mediterráneo y Oriente Próximo.

32 *Op.* cit. en la nota 25, p. 106..



1.8.- *Narciso*. Fresco de la casa de Marcus Lucrecio Frontos. Vemos un juego de varios niveles de representación, uno la pared donde se representa un cuadro, otro el cuadro en sí y otro el reflejo del rostro de joven en el agua. Las montañas más alejadas se funden con el fondo del cielo usando la estrategia que posteriormente se llamó perspectiva atemosférica. En: *Pompeii*. Editado por Marisa Ranieri Panetta. White Star SRL, Vercelli, 2004.

1.9.- *Ataque de los lestrigones. Pasaje de La Odisea* (siglo 1 a.C.). Altura 150 cm. Fresco de la Casa de Via Graziosa en el Esquilino. Roma. Museos Vaticanos, Roma. http://it.wikipedia.org/wiki/Casa_di_via_Graziosa



1.10.- *Ulises en los infiernos* (siglo 1 a.C.). . Altura 150 cm. Fresco de la Casa de Via Graziosa en el Esquilino. Roma. Museos Vaticanos, Roma. http://it.wikipedia.org/wiki/Casa_di_via_Graziosa

los Infiernos que realiza Ulises para poder hablar con Tiresias, aquí vemos al barquero Caronte a la izquierda y a la derecha el Can Cerbero, de un tamaño monstruoso, que huye por detrás de la roca. En estas obras los horizontes nos parecen desprovistos de dramatismo, no son más que el límite visual del escenario donde se desarrolla la narración.

Hasta nuestros días han llegado otros muchos ejemplos de pinturas grecorromanas en las que se ha dibujado el horizonte y que no podemos incluir porque podría resultar repetitivo, pero en todas ellas nos parece que el horizonte no tiene un valor simbólico de límite trascendente entre lo divino y lo humano, pues en las obras que han sobrevivido al paso del tiempo, los dioses suelen estar representados en los mismos escenarios terrenales que los humanos y cielo y tierra forman parte de un mismo universo compartido por unos y otros.

1.3. Los límites del cielo

Desde tiempos inmemoriales el hombre ha tratado de descubrir la forma y estructura del Cosmos. Textos muy antiguos, anteriores a los griegos, describen una Tierra flotando en las aguas "de abajo" y separada por el cielo de las aguas "de arriba". La visión del cielo como una gran bóveda que nos cubre hunde sus raíces en el tiempo, pero es la civilización griega la que por primera vez se propone describir la arquitectura del universo.

Muchos años antes de Platón, Empedocles (h. 492-432 a.C.), en *Génesis de los elementos* escribía:

Al fondo de la sólida fortaleza de la Armonía,
está sumida, orgullosa, feliz y solitaria,
la Esfera del mundo único y redondo.

Platón (427-347) y Aristóteles (384-322) lo concibieron como un conjunto ordenado de cuerpos celestes que guardan entre sí relaciones matemáticas y geométricas armónicas basadas en la esfera. Para ellos las formas geométricas eran eternas e inmutables, y por ello la esfera era la forma perfecta que mejor respondía a la idea de continuidad y uniformidad del Universo. El Cosmos era concebido como una gran esfera dentro de la cual, a modo de *matrioska*, se encontraban otras ocho esferas formadas por las órbitas de los astros que se observan en movimiento a ojo desnudo: cinco planetas, el sol, la luna y en el centro, inmóvil, la Tierra.

Al mismo tiempo que los filósofos "pensaban" el Cosmos, la mitología, mezclando razón e imaginación, daba al cielo la forma de una gran esfera que el titán Atlas sostiene para que no caiga sobre los hombres. Una interpretación de este mito se ha conservado en la copia romana de mármol de una escultura griega del siglo II a.C. Se trata del *Atlas Farnesio* (1.11), que se conserva en el Museo Arqueológico de Nápo-

1.11.- *Atlas Farnese*, copia romana del siglo II d.C. de escultura griega del siglo II aC. Mármol, Globo de 65 cm de diámetro. http://en.wikipedia.org/wiki/Farnese_Atlas

les. Esta escultura de grandes proporciones (solamente el globo que representa el firmamento mide 65 cm. de diámetro) constituye la más antigua representación del universo, y estudios recientes han demostrado que el cielo con el que carga el gigante es un mapa fiel del que observó Hiparco en el siglo II a.C.

Si bien Platón fue el primero en utilizar la palabra Cosmos, Aristóteles fue el primero que intentó describir de forma racional su funcionamiento. La cosmología aristotélica entiende el universo como una gran esfera, en la que en el centro estaría situada la Tierra –esférica también e inmóvil-, los cuerpos celestes que pueden verse en movimiento a ojo desnudo y las estrellas fijas, pertenecerían a otras capas esféricas que se ajustarían a la perfección, con un intervalo entre ellos y en este orden: Luna, Mercurio, Venus, el Sol, Marte, Júpiter, Saturno y por último las estrellas fijas. Todo el Cosmos era finito y estaba circunscrito por una gran esfera perfecta en cuyo interior se hallaban, inmóviles, las estrellas, formando las constelaciones. La Tierra permanecía inmóvil debido a la tensión del movimiento centrípeto de dos de sus componentes: el agua y la tierra; y centrífugo de sus otros dos: el aire y el fuego. Los cielos, compuestos por un quinto elemento –el éter- ligero y divino, se movían circularmente. Este movimiento circular era producto de un complicado sistema de fricción que transmitían las esferas etéreas unas a otras, y todas ellas impulsadas por un primer soplo divino.

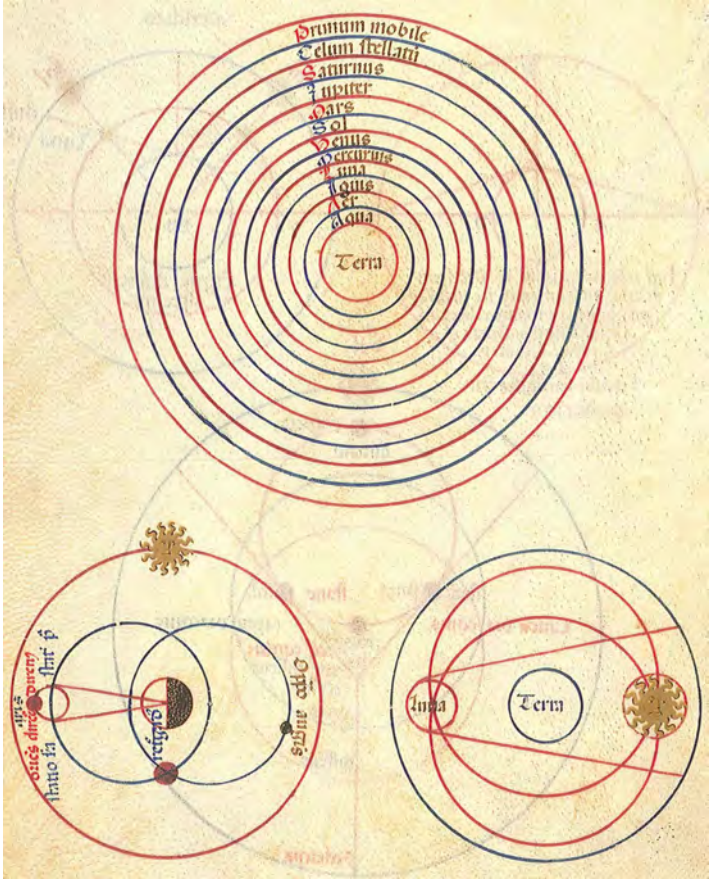
De la época clásica apenas nos ha llegado obras que ilustren esta cosmovisión, todas las que incluimos en este trabajo son muy posteriores. Sirva como ejemplo una ilustración de *El breviario del amor* (s. XIV) (1.12), En ella Matfre Ermengauen (siglo XIII-XIV) dibuja el universo movido por ángeles que le hacen girar. En el interior de los círculos de las esferas de la Luna y los planetas representa los otros tres elementos de los que se componía el universo: agua, aire, fuego.

1.12.- Matfre Ermengauen de Béziers *El breviaro del amor* (s. XIV). Pergamino: 239 h. 41x25,5 cm. Londres, British Library, Ms. Royal 19.C.I., f. 50r. http://brunelleschi.imss.fi.it

Para explicar los movimientos erráticos de los planetas y diferencias de brillo de las estrellas, posteriores astrónomos construirían modelos teóricos de diferentes esferas con el centro más o menos desplazado del centro de la Tierra, pero en estos constructos siempre había algún fenómeno que no quedaba explicado. Este vacío teórico llevó a otros pensadores a ofrecer distintas soluciones, precursoras de la astronomía actual. Por ejemplo Heráclides (390-310 a.C.) propuso que el movimiento diario de los cielos se debía realmente a la rotación de la Tierra sobre su eje y que Mercurio y Venus parecían estar siempre cerca del Sol porque giraban alrededor de éste y no de la Tierra. Aristarco (310-230 a.C.) que sugirió que la esfera que contenía las estrellas era inconcebiblemente extensa y la Tierra y todos los planetas se movían alrededor del Sol. Pero todas estas teorías perturbaban la coherencia general del modelo aristotélico basado en la majestad trascendente de los cielos y en la perfección del universo, y fueron rechazadas, básicamente porque para el sentido común de entonces, una Tierra móvil haría chocar los objetos y personas que se hallasen sobre ella y dejaría atrás las

nubes y los pájaros. También hubo defensores de teorías materialistas que imaginaban un universo ilimitado e informe, compuesto únicamente por átomos y vacío, pero la civilización griega optó por el modelo aristotélico de universo geocéntrico, que se mantuvo vigente (con más o menos correcciones) hasta el siglo XVII, siendo esta cosmovisión tan influyente que aún decimos- frases como "salir o ponerse el sol" como si todavía creyéramos que éste gira alrededor de la Tierra.

Ptolomeo (100-170 d.C.) trató de resolver geométricamente los desajustes de los movimientos planetarios y de las estrellas de este modelo geocéntrico, inventando los epiciclos (círculo que se suponía describía un planeta sobre un centro que se movía en otro círculo alrededor de la Tierra), pretendiendo reconciliar la cosmología aristotélica con los datos astronómicos y dar explicación científica a las observaciones empíricas siempre dentro de la creencia, casi un dogma, de un universo esférico y geocéntrico. En una página del manuscrito *Sphaerae coelestis et planetarum descriptio (De Sphaera)* realizado hacia 1470 (1.13) vemos dibujados los círculos que representan las esferas celestes con la Tierra en el centro, y más pequeño, dibujadas las órbitas de la Luna y el Sol, de forma que el centro queda desplazado del centro de la Tierra.



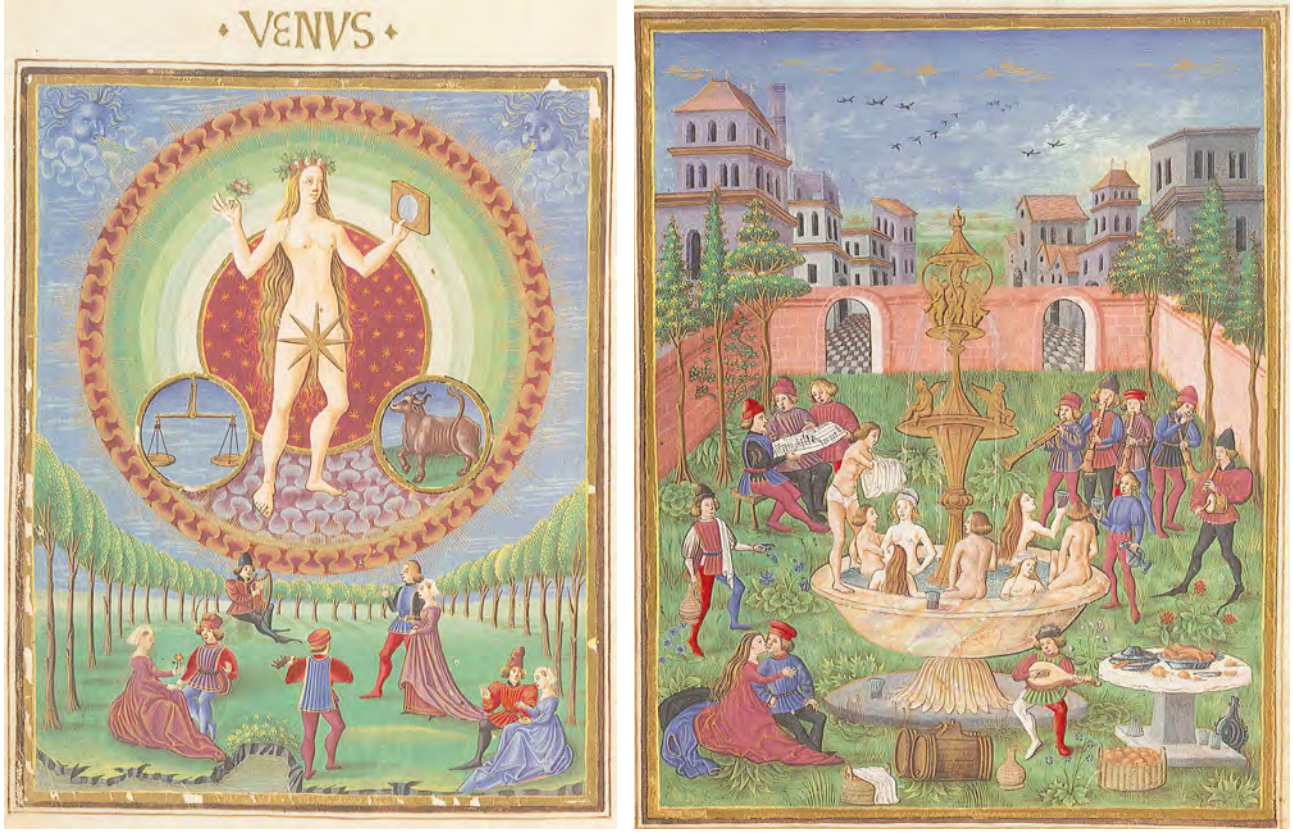
1.13.- *Sphaerae coelestis et planetarum descriptio (De Sphaera).* Manuscrito en pergamino (h. 1470) conservado en la Biblioteca Estense de Módena. En: Edición facsimil en el formato original 24,2x17,2 cm. M. Moleiro Editor SA 1995.

En ese tiempo astronomía y astrología iban unidas. Se creía que los astros tenían implicación en el destino de los hombres. Ptolomeo compiló los conocimientos en astronomía-astrología disponibles en su época y dio forma de discurso para-científico a esta antigua creencia, inventando, además de los epiciclos, el horóscopo. El horóscopo cataloga los significados de la posición de los planetas y su efecto sobre cuestiones humanas, pudiéndose sacar conclusiones del carácter, la salud y futura vida de una persona mediante el cálculo de las posiciones exactas de los planetas al momento de nacer.

Esta teoría se extendió enormemente, dando al ser humano la perspectiva de que su destino no estaba regido por el azar caprichoso, sino definido por las deidades celestes y los movimientos de los planetas. Podía ser cognoscible, proporcionando así una confianza cósmica en un universo ordenado, donde el hombre era una parte integral del todo.

En la imagen 1.14, se representa la última esfera del Cosmos mediante un círculo, en los que se dibujan los diferentes signos zodiacales dando forma corporal a las constelaciones. En una de las páginas del manuscrito *Sphaerae coelestis et planetarum descriptio (De Sphaera*) (1.15 a y b) se representa cómo los signos zodiacales Libra y Tauro están bajo la influencia de Venus y las actividades a las que se supone estarán predispuestas las personas de esos signos, debido a la influencia de estos astros sobre su carácter. Esta creencia no se perdió con el cristianismo y continúa vigente en la actualidad, pues no hay publicación periódica con pretensión de llegar al gran público que no lleve la sección del *Horóscopo*.

1.14.- Matfre Ermengauen de Béziers (siglo XIII-XIV). *El breviaro del amor* (s. XIV). Pergamino: 239 h. 41x25,5 cm. Londres, British Library, Ms. Royal 19.C.I., f. 50r. http://brunelleschi.imss.fi.it



1.15-a-b.- *Sphaerae coelestis et planetarum descriptio (De Sphaera)*. Manuscrito en pergamino (h. 1470) conservado en la Biblioteca Estense de Módena. En: Edición facsimil en formato original 24,2x17,2 cm. M. Moleiro Editor SA 1995.

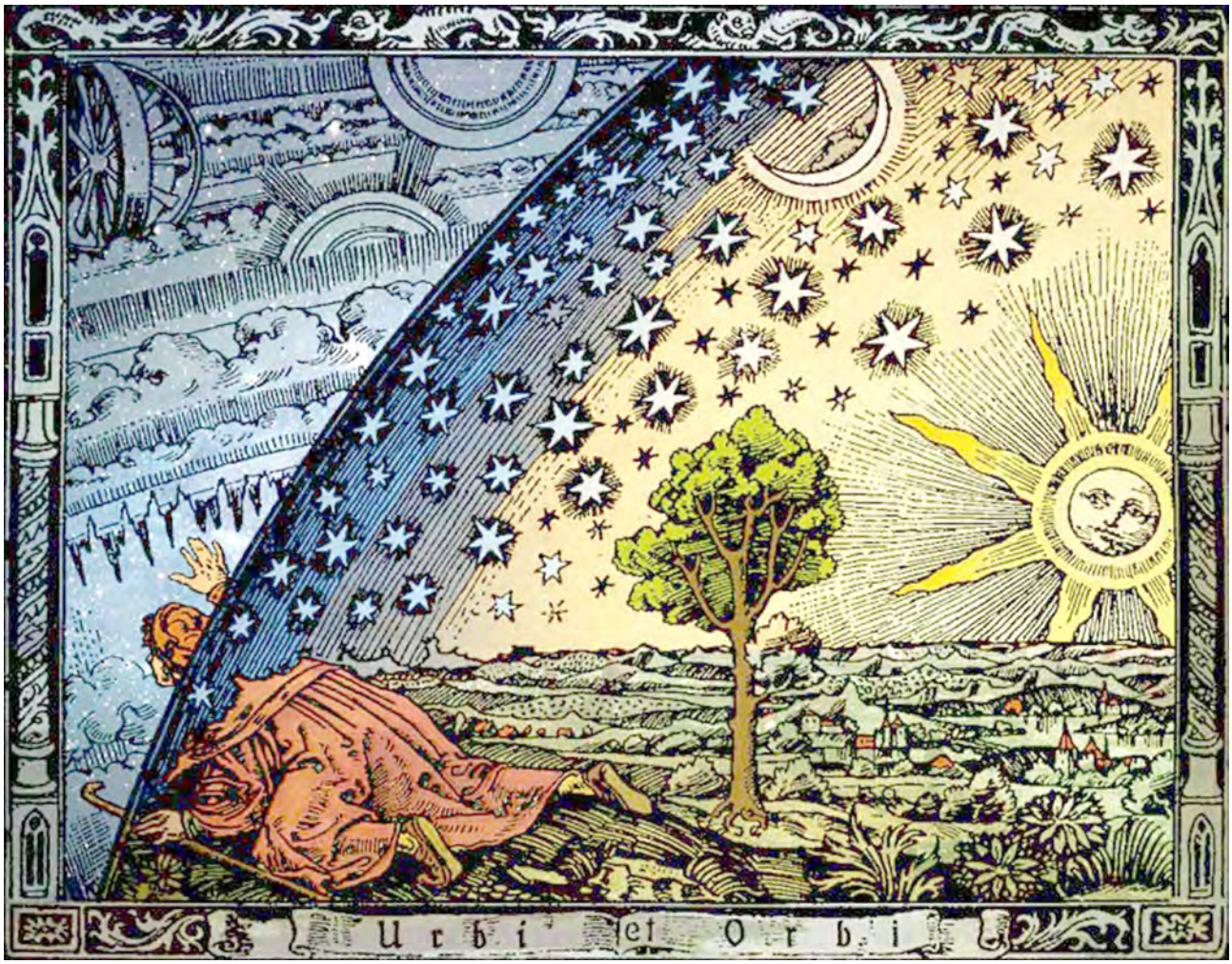
En este universo limitado y perfecto en su eternidad, parece que la idea de límite era algo relacionado con los dioses. Aristóteles distingue entre el infinito recurrente del movimiento y del tiempo del universo y lo verdaderamente infinito (no llegando a explicar qué es, pero que sugiere una idea mística asimilable en el cristianismo con Dios). Aristóteles opinaba que *fuera de la última esfera no hay ni vacío ni lugar*[33], y que la naturaleza aborrece el vacío. Esta convicción dio origen a la paradoja del borde, pues un universo finito debía tener un borde; pero entonces, ¿qué había más allá de ese borde? Esta pregunta había sido utilizada numerosas veces para negar la teoría del mundo cerrado de Aristóteles en defensa de un espacio infinito. Los descubrimientos científicos en los siglos XIX y XX terminaron con este absurdo, ahora se puede considerar sin contradicción alguna un espacio finito pero sin fronteras (ilimitado). En el grabado que apareció por primera vez en la obra de Camille Flammarion (1842-1925), *Atmophère: Météorologie populaire* (1888) (atribuido por error al iluminador alemán Holzschmitt, h. 1520[34]) (1.16) se ilustra esta paradoja.

Durante la decadencia del imperio romano se produjo la sustitución de la cultura clásica por la religiosa y la investigación científica perdió impulso. En occidente los filósofos y científicos adaptaban sus teorías, no a justificar las experiencias empíricas y explicar las apariencias, como se hacía durante el clasicismo, sino justificar los dogmas de las religiones teocráticas. Esto dio lugar a ideas tan irracionales como la ilustrada en el manuscrito *Topographia cristiana* (mitad del siglo VI) de Cosmas Indicopleustes en que se representa un modelo de Universo partiendo de la interpretación literal de los textos bíblicos, como un tabernáculo con la misma forma y proporciones que el que se describe en el *Antiguo Testamento* (1.17). Asimismo Santo Tomás[35]

33 Deligeorges, Stéphane. *Las escalas del Universo. De lo finito a lo infinito.* Traducción de Carmen Gómez y M. Isabel Alonso. En: *Cosmos. Del romanticismo a la vanguardia 1801-2001*. Centro de Cultura Contemporánea de Barcelona y Diputació de Barcelona, 1999, p. 38.

34 Lachièze-Rey, Marc y Jean Pierre Luminet. *Figures du ciel.* Bibliothèque Nationale de France. Seuil, 1998, p. 45.

35 *Génesis*, 1 v.1-8. *Sagrada Biblia*. 13ª edición. Biblioteca de Autores Cristianos. Madrid MCMLXIII. nota nº 4.



1.16. Grabado ilustración de la obra de Camille Flammarion Atmosphère. *Météorologie populaire* (1888. En este grabado se ve a un hombre que asoma la cabeza al borde del Cosmos representado como una gran cúpula bajo la que se extienden las estrellas y tras la cual está la gran maquinaria que mueve el Universo. El grabador para dar efecto de lejanía y monumentalidad a este motor sin precisar su forma, dibuja unas ruedas y semicírculos que escondidos a medias tras filas de nubes distribuidas en bandas que sugieren múltiples límites cada vez más lejanos. http://es.wikipedia.org/wiki/Archivo:FlammarionWoodcut.jpg

se alejaba del empirismo y la observación de la Naturaleza cuando distinguía la luz crepuscular, que sería la que creó Dios el primer día de la Creación, de la luz diurna, porque el sol fue creado otro día del *Heptamerón*.

1.17.- Cosmas Indicopleustes. *Topographia cristiana*. Manuscrito miniado de mitad del siglo VI. Modelo de universo partiendo de la interpretación literal del relato de la Creación del Antiguo Testamento. http://en.wikipedia.org/wiki/Cosmas_Indicopleustes

El cielo olímpico, residencia de unos dioses sujetos a avatares casi humanos, pierde la terrenalidad y deviene en un espacio metafísico. En este tiempo las pinturas pasan a ser ilustraciones teológicas; el cielo material y el espiritual son la misma cosa, todo forma parte la Obra Divina. Así lo muestran las imágenes que nos han llegado a través de manuscritos miniados y de murales en iglesias, donde se pintan unos cielos conceptuales, que son visiones místicas. Como en la miniatura del *Libro de las Horas Divinas* de Hildegarda de Bingen (1098-1179) (1.18) donde el cuerpo de dios marca los límites del universo con el fuego de su amor y justicia divinos, y en cuyo centro está el hombre como culminación de la creación.

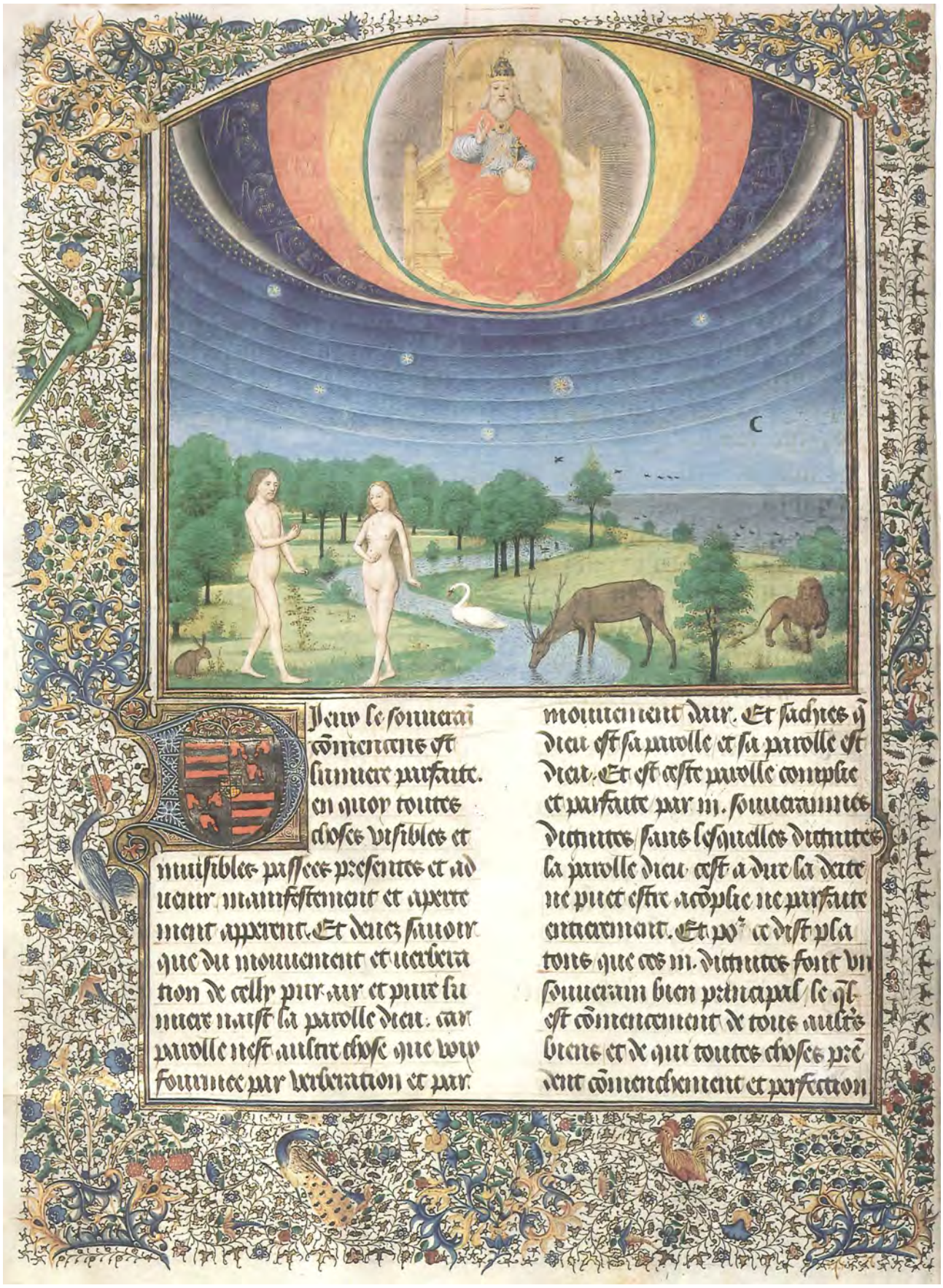
1.18.- Hildegarda de Bingen (1098-1179). *Liber divinorum operum*. Lucca. Biblioteca Statale. Codex Latunum 1942, 1ª-9.http://brunelleschi.imss.fi.it

En otra miniatura del *Livre du ciel du monde* (1377) (1.19) los semicírculos que representan las esferas celestes se centran en Dios en vez de en la Tierra, y tal como se verían si estuvieran pintados en la bóveda de una iglesia, dominando el mundo terrenal.

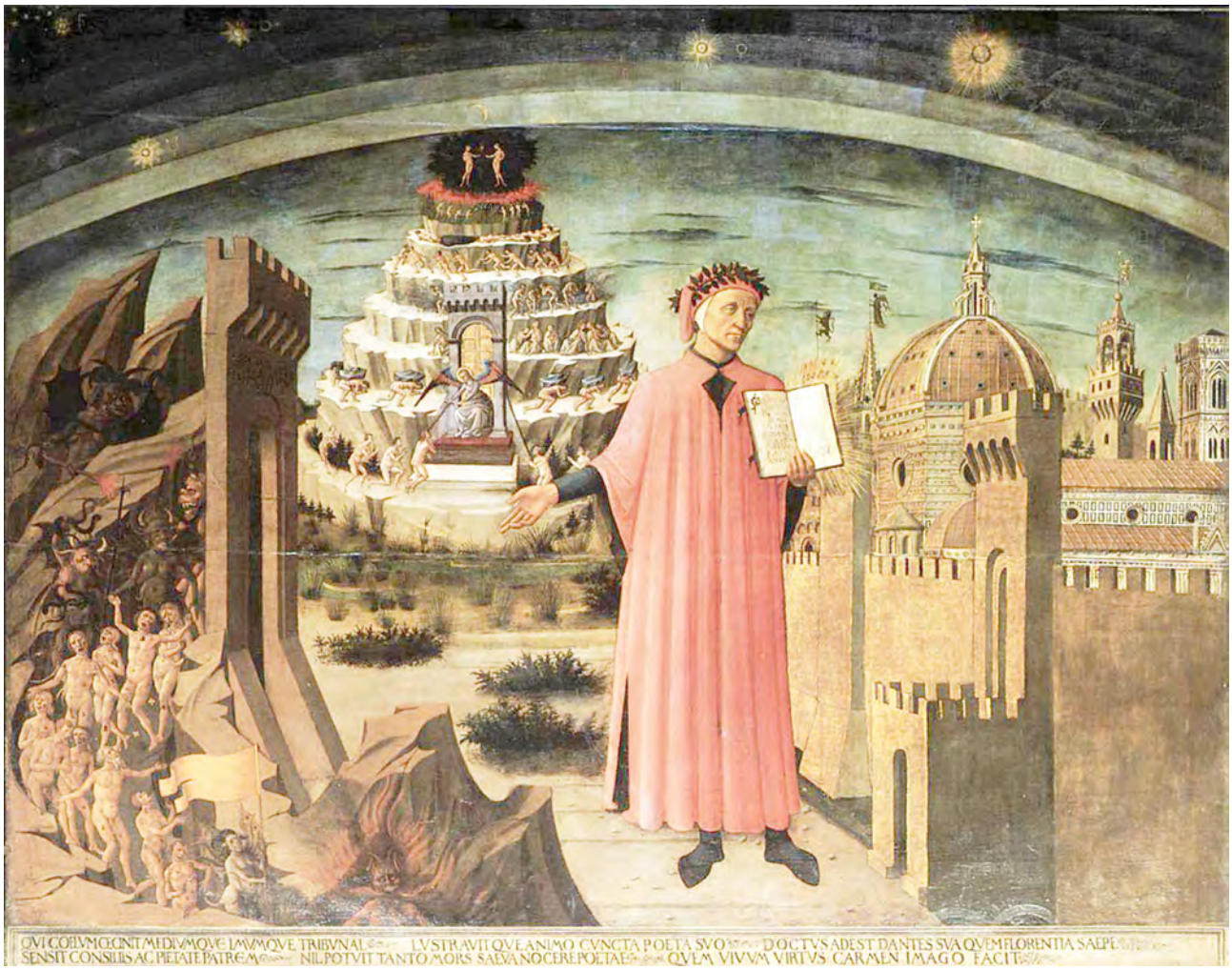
1.19.- *Livre du cielet du monde* (1377) de Nicole Oresme (1323-1383). Dios está en el centro y encima del Universo. Los semicírculos que representan las esferas celestes están dibujados como si estuvieran pintados en la parte interior de la cúpula, de una iglesia por ejemplo. http://www.luminarium.org/encyclopedia/

En otro manuscrito miniado realizado en 1460 se ilustra la creencia de que Dios está omnipresente en la vida humada, representando las esferas celestiales en semicírculos en forma de pupila en cuyo centro está Dios, y bajo este ojo divino Adán y Eva en el Paraíso convivien con los animales salvajes. Ambas miniaturas nos dicen que Dios es el centro del Universo que todo lo ve, siendo la verdadera naturaleza del mundo inaccesible al entendimiento humano, todo está en la mente de Dios.

La representación de los cielos en bandas circulares, como una cúpula que envuelve el mundo de los hombres la encontramos con bastante frecuencia en los inicios del Renacimiento. En la Catedral de Florencia puede verse la obra de Domenico di Michelino (1417-1491) (1.21), en una visión alucinada, a medio camino entre la estética gótica y renacentista: Bajo las esferas celestiales, Dante abre su *Divina Comedia* por los primeros tercetos iniciales que hablan del Infierno; a su derecha el Infierno con la procesión de condenados y el Diablo amagado entre las rocas, a su izquierda una vista de Florencia y tras él, la montaña del Purgatorio, en cuya cima están Adán y Eva, simbolizando el origen de todos los males del hombre. La interpretación que se da a esta composición es que si la *Divina Comedia* habla de Infierno, Purgatorio y Cielo, la vista de Florencia viene a representar el Cielo y Dante un puente entre ellos, todo esto se representa en un espacio simbólico en el que las proporciones no tienen relación con la realidad visual.



1.20.- *Les sep âges du monde*, hacia 1460. Realizado en el taller de Jacques Pilavaine. Iluminaciones atribuidas a Simon Marimon d'Amiens (h. 1425-1489) *Maestro del color*. Pergamino, 350 h., 28,2x20,3 cm. Bruxelles. Biblioteca Real Alberto I. Representa la tentación de Adán y Eva cuanto están en el Paraíso, conviviendo con los animales en armonía. Dios sentado en su trono está rodeado por los círculos de las esferas celestes que forman la pupila de un gran ojo divino que "todo lo ve". http://expositions.bnf.fr/ciel/grand/3-034.htm

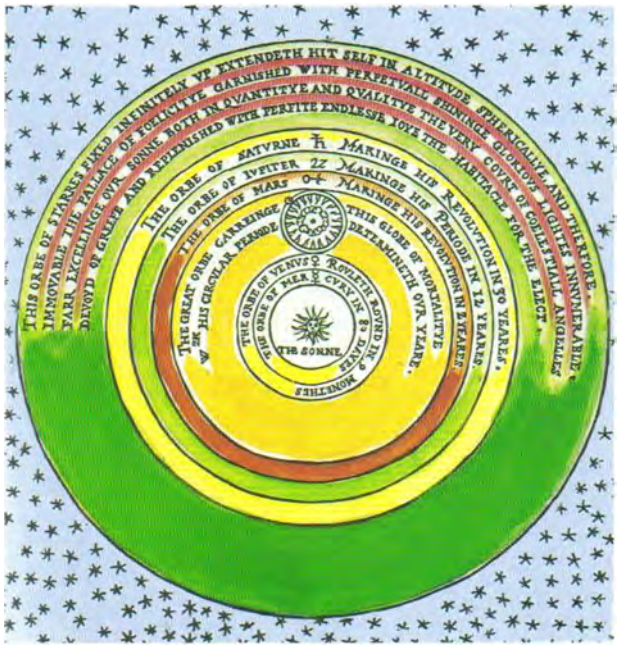


1.21 .- Domenico di Michelino. *La Divina Comedia y Dante* (1465). Fresco, 232x290 cm. Detalle del monumento a Niccolò da Tolentino. Catedral de Florencia. http://commons.wikimedia.org/wiki/

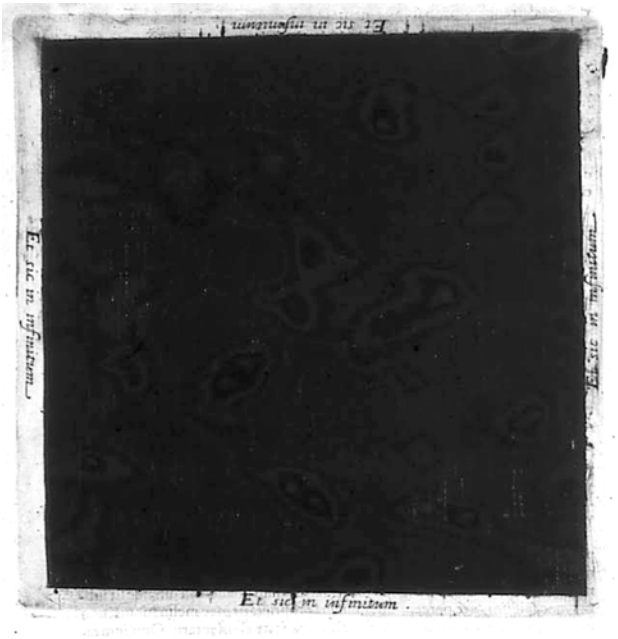
La concepción geocéntrica del cosmos estuvo vigente, con más o menos correcciones, hasta que Copérnico (1473-1543) describió el sistema solar heliocéntrico, y aunque sus teorías no tuvieron un impacto inmediato, dieron pié a que posteriores astrónomos como Giordano Bruno (1548-1600) (quemado en la hoguera por defender estas ideas) o Thomas Diggest (1545-1595), imaginaran las estrellas como otros soles poblando un universo infinito. En la ilustración del libro de Thomas Digges *A Perfit Description of the Caelestiall Orbes* (1576) (1.22) en el centro del Universo está el sol y ya no se representa la esfera de las estrellas fijas, sino que se dibujan sueltas, sin orden, fuera de los límites de la última esfera de Saturno, pues las imagina desperdigadas por el espacio infinito. Robert Fludd (1574-1637) interpreta esta idea de vacío inconmensurable de un modo más inquietante en un grabado de su obra *Utriusque cosmi maioris scilicet et minoris Metaphysica, physica atque technica Historia...* (1617) donde leemos en cada lado de un cuadrado absolutamente negro *Et sic in finfinitum (Y así hasta el infinito)* (1.23). Es interesante que sea un cuadrado y no un círculo, pues parece que huya de la connotación religiosa del círculo, sin dejar de procurar una representar una forma también simétrica y estable, ilustrando lo que a propósito de los elementos formales de círculo y cuadrado dice R. Arnheim siglos más tarde (1904-2007):

> *El círculo ha gozado de aceptación universal como imagen religiosa de la perfección, una forma del todo simétrica, herméticamente aislada de su entorno. Es la configuración más general, la que, poseyendo menos rasgos individuales, sirve al mismo tiempo de matriz de todas las formas posibles. Como forma fundamental de nuestro modelo concéntrico del espacio, nace la expansión de un centro en todas direcciones y como tal es caracterizada por sus radios y un sistema de anillos concéntricos. Su función se ve acentuada cuando interactúa con el modelo cartesiano, generando el cuadrado*[36].

36 Arnheim, Rudolf. *El poder del centro*, Traducción de Francisco López Martín. Akal Editores . Madrid, 1982, p.



1.22.- Thomas Digges. Ilustración de *A Perfit Description of the Caelestiall Orbes* (1576). En el centro está el Sol y las estrellas no las representa encerradas en un círculo, sino que desperdigadas por el universo. http://en.wikipedia.org.



1.23.- Robert Fludd. *Et sic in infinitum*. En: *Utriusque cosmi maioris sallicet et minoris metaphysica...* (1617-19) p. 26. A cada lado del cuadrado está escrito *Et sic in infinitum* (Y así hasta el infinito). http://cwestmcdonald.com/a-black-e-white/

Tuvo que pasar casi un siglo para que Galileo Galilei (1564-1642) iniciase la revolución astronómica, liberando el cosmos del dogma geocéntrico. A partir de Galileo el cielo se integra en el universo. Las leyes de la física serán a partir de ahora universales e idénticas para todo y el cielo material, el espacio, se prolonga sin ruptura en los niveles de nuestra atmósfera.

1.4. El horizonte en el espacio metafísico

La fe en el progreso humano, el optimismo intelectual y la curiosidad que había caracterizado el periodo clásico, desapareció casi por completo en el helenismo tardío, desplazado por la visión más oriental de la subordinación humana al poder abrumador de lo sobrenatural. Bajo el impacto de las invasiones bárbaras, el imperio romano se derrumbó y la iglesia cristiana fue la institución que mantuvo la herencia cultural clásica en los monasterios y universidades. El cristianismo desarrolló su doctrina partiendo del platonismo con una diferencia, si Platón basaba el conocimiento humano en dos fuentes: la experiencia sensorial (en la que no se puede confiar) y percepción de las Ideas eternas, única fuente de conocimiento seguro (que, aunque es innato al hombre, está olvidado y requiere reaprenderlo), San Agustín (354-430 d.C.) añade que no es posible que el hombre tenga idea alguna que no le fuere dictada por Dios, añadiendo así una tercera fuente: la revelación divina. La sola fe ya daba suficientes conocimientos y la salvación del alma era mucho más importante que comprender el mundo, lugar de paso hacia el verdadero reino, perdiéndose el interés por la comprensión de los fenómenos naturales.

En la decadencia del imperio romano el arte volvió a retomar su antigua tendencia esquemática, olvidándose de sus referentes naturales para incidir nuevamente en los contenidos simbólicos iniciándose un proceso de abandono del mimetismo que culminó en la Edad Media.,En palabras de Tatarkievich[37]:

> *El objeto del arte visual, de naturaleza externa y sensorial, comenzó a entenderse a partir de ahora de un modo interno y espiritual, "quien contemple la belleza física" dice Plotino en su primera Enéada, "no debe profundizar demasiado en ella, sino recordar que se trata sólo de un parecido,*

37 Tatarkievicz, Wladislaw. *Historia de seis ideas*. Traducción de Francisco Rodríguez Martín. Editorial Tecnos (Grupo Anaya, SA). Madrid, p. 137.

de una huella, una sombra; debe refugiarse en aquello que es sólo un reflejo. Así el proceso de elevar las artes visuales al nivel de la poesía tuvo lugar simultáneamente con la desvalorización del objeto natural de esas artes.

Después del siglo IV d.C., la tendencia mimética de la pintura se descompuso y la ilusión espacial desapareció de la pintura pues el arte debía ser una experiencia mística y una herramienta de difusión de la religión, de sus dogmas y de su concepción del mundo como lugar de paso hacia la otra vida, la "verdadera". La sociedad perdió el interés por la representación del mundo material. La función del arte pasó a ser didáctica y debía mostrar a los que lo contemplaban lo que no se ve de la realidad, la verdad espiritual de la existencia y no la verosimilitud de la apariencia. En este ambiente cultural el ilusionismo, que representa el mundo tal como se ofrece a la vista, no tenía sentido y los horizontes desaparecieron de la iconografía artística, quedando solamente, como recuerdo de las antiguas esferas celestes, los círculos o bandas que representan sus límites.

Cambió el concepto de la superficie figurativa. De ser un plano donde se proyecta el simulacro de una experiencia de los sentidos, ahora adquiere materialidad y pasa a ser el soporte de figuras simbólicas donde no se pretende ilusionismo alguno sino reflejar la objetividad religiosa y supraindividual. La propia materialidad de la superficie pictórica posibilitó que se transformara en el soporte de signos que simbolizan lo que se cree que "es" la vida -en relación con la religión-, y no su apariencia (1.24 y 1.25).

1.24.- Beato de Facundo para Fernando I de Castilla y León y la reina Sancha. *La victoria del Cordero sobre la Bestia. La imagen de la bestia, el dragón y los reyes de la tierra. Apoc. XVII.* (1047) Iluminación sobre pergamino. 285 x 210 mm. Madrid, Biblioteca Nacional, Ms Vit.14.2, f°230v. Ilustración del texto del Apocalipsis, 9.1. http://es.wikipedia.org/wiki/

1.25.- Beato de la Universidad de Valladolid. *Los cuatro jinetes del Apocalipsis.* Pergamino iluminado. Siglo X (970). Biblioteca de la Universidad de Valladolid. Los cielos donde donde sitúa a los jinetes están representados en bandas de diferentes colores que nos recuerdan los círculos de las esferas celestes. http://commons.wikimedia.org/wiki/File:B_Valladolid_93.jpg?uselang=es

El nuevo lenguaje artístico abandona el mimetismo como tendencia anticuada y pasada de moda, definiéndose por hacer suyos los ítems contrarios a los que funcionaban en el clasicismo. Si entonces se buscaba reemplazar la realidad por la apariencia, representado un instante

espacio-temporal, ahora en un mismo plano se representan varios tiempos de la historia que se narra, el tamaño de lo representado pasa a depender de su valor simbólico, reflejo del poder religioso o civil. Se abandona el modelado de las figuras y el color se aplica plano, adquiriendo un protagonismo determinante. Lo que está más lejos suele estar representado más grande que lo que está cerca, las líneas perpendiculares al plano del cuadro convergen delante del mismo y no detrás, aplicando lo que se ha llamado perspectiva invertida. Un ejemplo es la miniatura reproducida en la imagen 1.26, donde las paredes laterales de la muralla del castillo convergen fuera del plano del cuadro.

1.26.- *Salterio triple glosado anglo-catalán*. Folio76 r. (siglo XII). Biblioteca Nacional de Francia. Sobre un fondo de oro se dibujan el cielo y el mundo terranal separados por una línea, en el cielo se sientan los santos y justos presididos por Cristo, recostado en otro espacio, limitado por un semicírculo. En el espacio terrenal se libra una batalla representada de forma que todo lo que se quiere narrar quepa en la composición, sin ninguna pretensión ilusionística.

Cuando se trata de obras profanas, las características de este nuevo estilo continúan siendo las mismas y contrarias al lenguaje clásico. Reproducimos dos ilustraciones (1.27 y 1.28) del *Libro de caza de Gaston de Phébus* (1331-1391), manuscrito miniado terminado en 1389 y dedicado al duque de Bourgogne, donde se representan escenas cotidianas en las que el duque va de caza con sus vasallos. En ellas el conde está representado más grande, aunque esté situado en un plano posterior; y los lados frontales de las mesas son más estrechos que los de atrás. El horizonte no representa el límite de la visión sino la separación entre una superficie abstracta adornada con motivos florales de otra en la que se representa a los actores de las escenas a tamaños que varían según su poderío, no por su situación espacial.

Pável Florensky en su obra *La perspectiva invertida*[38] publicado en 1920, estudia este estilo representativo utilizado también por autores de iconos bizantinos, especialmente rusos, y hace una defensa vehemente de su validez gráfica para mostrar la estructura invisible del mundo

38 Florensky, Pável. *La perspectiva invertida*. Traducción de Xenia Egórova. Ediciones Siruela S.A. Madrid, 2005.

1.27 y 1.28.- Gaston de Foix (Phébus). *El libro de caza* (1389). Ilustración de las actividades que derivaban de la caza. En la primera imagen se explica con detalle la comida campestre. Los tres personajes del último plano, los más poderosos están representados más grandes; y los laterales de la mesa fugan hacia adelante, en perspectiva invertida. La segunda es una escena de montería donde se trata de cazar un oso. Las figuras que hay delante son más pequeñas que los caballeros, los árboles diminutos si se comparan con los hombres y los perros, y el cielo es una superficie decorada con motivos vegetales realizados en oro. Biblioteca Nacional de Francia. *Le livre de chasse de Gaston Phébus*. Musée de la Chasse et de la Nature. Bibliotèque de l'Image. Paris, 2002.

físico, remarcando que no es producto de la falta de pericia de los artistas que la practicaban sino que era una estrategia gráfica "pensada" para representar la dimensión espiritual del mundo y tan simbólica como la perspectiva albertiana, pero mucho más eficaz para mostrar la "verdad" metafísica de las cosas y no su apariencia visual.

El abandono de la perspectiva grecorromana se ahonda siglo tras siglo con evidente rechazo de sus estrategias por parte de los artistas, quedando relegada a las funciones que en principio contribuyeron a crearla: al teatro y al "atrezzo" de las representaciones, tanto religiosas -llamadas misterios- como cortesanas, practicándose en talleres artesanales dedicados a estas labores.

En la pintura medieval no vemos apenas representados horizontes. Cuando las escenas son al aire libre, ni siquiera el cielo está pintado de manera ilusionista, convertido en una superficie decorada con motivos geométricos o florales, muchas veces pintada de oro, el material más caro, como símbolo del cielo espiritual, lo más valioso para el hombre. Es como si el mundo terminase tras las vallas del jardín o del bosque privado.

> *Un hombre pintado no representa un cuerpo físico, sino un espíritu humano sin volumen, profundidad o posición espacial. El mundo real no se contrasta ya con el fondo: no hay horizonte.*[39]

1.5. El cielo habitado.

Como hemos visto, en los inicios de nuestra cultura el hombre daba forma corporal a las estrellas y constelaciones, imaginando el cielo poblado de seres y dioses. Consecuencia de esta tradición son obras con una iconografía que mezcla realismo y abstracción, representando de forma realista los cuerpos pero no así el espacio que los envuelve. Una de las más antiguas que hemos encontrado, del siglo II a.C., muestra a Fanes -deidad primigenia de la vida, nacido del huevo cósmico- (1.29) rodeado de las constelaciones con formas humanas y zoomórficas, en las que todavía hoy reconocemos a los signos zodiacales, colocadas en una banda formando una mandorla, que viene a simbolizar el huevo cósmico o la esfera celeste.

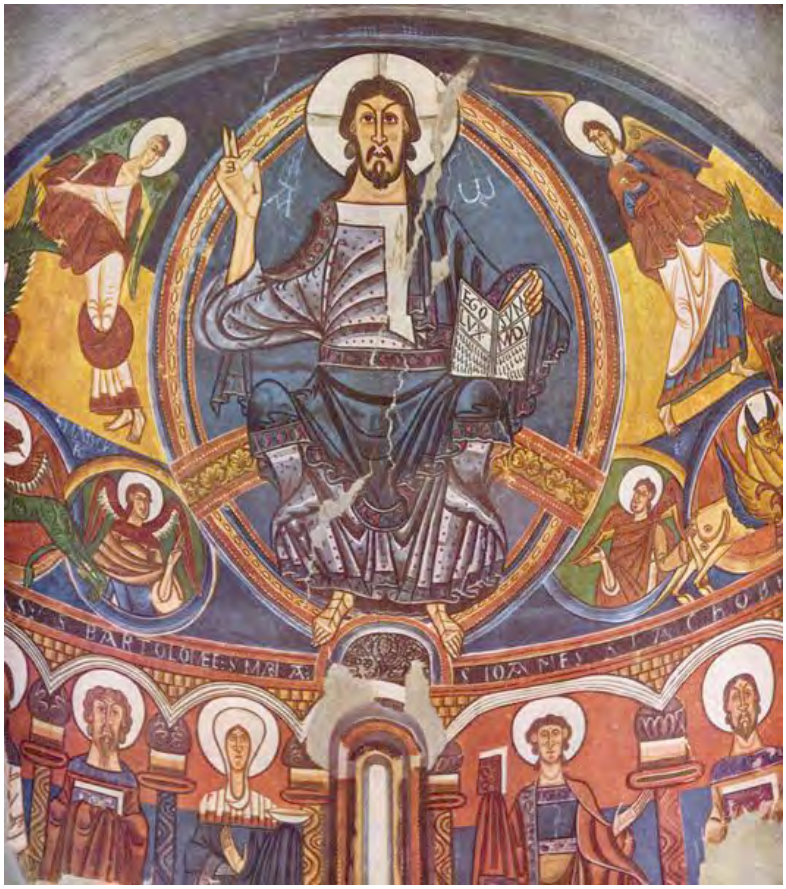
---

39 Wrigth, L. *Tratado de perspectiva*. Traducción: Francisco Martín. Editorial Stylos SA. Barcelona, 1985, p. 53.

Estos elementos iconográficos se continuaron utilizando en la Edad Media, tanto en la imaginería religiosa como cuando se pretendía ilustrar aspectos de la Creación Divina. Mediante el color y el orden geométrico se consiguió dar una trascendencia simbólica a los habitantes del cielo como nunca se ha visto en la historia del arte. En la miniatura realizada por el Beato Facundo como ilustración del *Apocalipsis* (1047) (1.30), el Cosmos se ha convertido en el universo cristiano, el Cordero de Dios está en el círculo central, rodeado de seres divinos, todo ello envuelto en el círculo de las estrellas fijas sobre el que se sienta Dios y los ángeles. En la fotografía de la bóveda del ábside de *Sant Climent de Taüll* (1.31) vemos a Cristo en Majestad dentro de la mandorla y rodeado por bandas circulares que recuerdan los círculos de las esferas celestiales, en la primera de ellas, también dentro de círculos, están representados los evangelistas y sus emblemas.

1.29.- *Fanes*. Cerámica griega, siglo II a.C. Museo arqueológico de Módena, inv. 2676. Fanes en la cultura clásica, era la deidad primigenia de la vida, nacido del "huevos cósmico", simbolizado por la mandorla que forma la banda con los signos del zodiaco, símbolo del tiempo eterno y divino. Le rodea el cuerpo una serpiente, símbolo del devenir del tiempo de los hombres. http://wwwbrunelleschi.imss.fi.it/galileopalazzostrozzi

1.30.- Beato de Facundo para Fernando I de Castilla y León y la reina Sancha. En: *Gran Teofanía: la síntesis del Apocalipsis IV y V y Ezequiel* (1047). Iluminación sobre pergamino Dimensiones 300x245 mm (diámetro del círculo grande 215 mm. Madrid, Biblioteca Nacional, Ms Vit.14.2, f°117v. El cosmos se ha convertido en el universo cristiano, en el centro el Cordero de Dios rodeado de los apostoles y los ángeles; aunque también se representa la esfera de las estrellas fijas en el último círculo, sobre el que se sienta Dios y los ángeles, motor divino. http://es.wikipedia.org/wiki/



1.31.- *Pantocrator.* Bóveda de la iglesia de Sant Climent de Taüll. Ubicación actual: Museo de Arte de Cataluña, Barcelona. El Cristo en Majestad, dentro de una mandorla, está rodeado por cuatro ángeles que portan los símbolos de los evangelistas representados dentro de círculos y éstos colocados en franjas de diferentes colores que recuerdan las de las esferas celestes. http://es.wikipedia.org/wiki/

El teocentrismo del medioevo consideraba que el cielo y la tierra eran la misma cosa, pues todo formaba parte del orden divino, en contraposición el antropocentrismo del Renacimiento daba al hombre por su inteligencia una participación en la obra de Dios y en la Naturaleza, convirtiéndolo en la medida de todas las cosas y el centro de la Creación, despojando a los cielos de su significación siniestra, aunque todavía se consideraba desconocido y de una naturaleza fundamentalmente distinta al mundo de aquí abajo.

El cielo deja de ser representado como una superficie abstracta y se muestra habitado de seres celestiales de apariencia no muy diferente de la humana, apoyados en las nubes como si éstas fueran suelo sólido de ese espacio espiritual o místico. El horizonte, o la línea del cielo, aparece en composiciones en las que establece el límite, no de la visión sino de un espacio terrenal y otro divino.

Los habitantes celestes, continúan durante muchos años representándose formando un círculo o semicírculo. Por ejemplo Fra Angélico (1395-1455) en el fresco *Entronización de la Virgen* (1437-1446) (1.32) representa a los monjes santos arrodillados en semicírculo rodeando a Jesucristo que está entronizando a la Virgen, ambos dentro de un círculo de luz. En la *Natividad mística* (1501) (1.33) Botticelli (1445-1510); en una composición voluntariamente arcaizante, la Virgen y el Niño tienen un tamaño gigantesco y las posturas forzadas de los personajes nos recuerdan las convenciones estéticas de la iconografía medieval. Corona la escena una elipse de luz que abre el cielo al Paraíso, alrededor de la cual bailan doce ángeles. También Nicollò dell'Abate (1509-1571) en *Concilio de los Dioses y batalla contra los Rutuli* (1.34) coloca a los dioses y ángeles en semicírculo en una nube, a su vez semicircular, constituyendo la dimensión divina desde donde presiden y observan la batalla.

1.32.- Fra Angélico (1395-1455). *Entronización de la Virgen* (437-1446). Fresco, 114x113 cm. Museo San Marco. Florencia. http://commons.wikimedia.org/wiki

1.33- Sandro Botticelli (1445-1510). *Natividad mística* (1501). Óleo sobre tela, 108,5x75 cm. National Gallery de Londres. http://es.wikipedia.org/wiki/Natividad_mística

1.34.- Nicolò dell'Abate (1509-1571). *Concilio de los Dioses y batalla contra los Rutuli*. Galeria Estense. Módena. *Guía del viajero curioso. FMR*, Febrero-Marzo, 2005

Durante el Renacimiento y Barroco también encontramos obras en las que el horizonte no tiene una importancia especial. Albrech Aldorfer en *La resurrección de Cristo* (1518) (1.35) nos presenta una alucinación: el cielo revuelto y tempestuoso, tanto que el mar que está sobre las nubes y parece que vaya a caer encima no solo de los personajes, sino también del observador. Años más tarde, *El Greco* (1541-1614), en *El entierro del Conde Orgaz* (1.36) pinta un cielo tumultuoso, lleno de personajes sagrados, al que asciende, a manos de un ángel, el alma del conde (representada como una crisálida con cabeza), a través de un conducto rocoso -inmaterial y fantasmagórico- que hace de nexo entre la tierra y el cielo. El efecto de "ascensión" está potenciado por la forma triangular iluminada que separa la claridad de la dimensión celestial de la oscuridad de la escena terrenal.

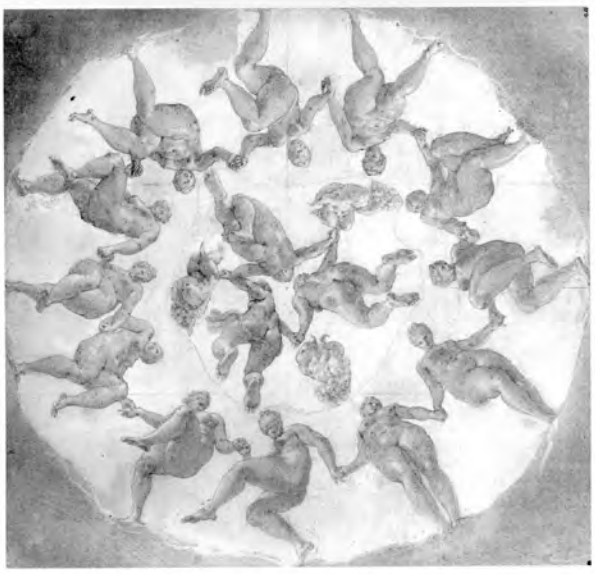
1.35.- Albrecht Altdorfer (1480–1538). *La Resurrección de Cristo* (1518). Óleo sobre madera, 71 × 37,8 cm. Kunsthistorisches Museum. http://en.wikipedia.org/wiki/File:Albrecht_Altdorfer_029.jpg

1.36 .- El Greco (1541-1614). *Entierro del Conde de Orgaz* (1587). Óleo sobre lienzo, 480x360 cm. Iglesia de Santo Tomé. Toledo.

Frans Francken II (1581-1642) en *La escala de Jacob* (1.37) nos muestra un cielo tímidamente espiritual representado por una nubecilla por la que bajan los ángeles a visitar a Jacob, que duerme apoyado en una piedra. En esta obra nos parece que el magnífico paisaje "puede más" y el cielo pierde espiritualidad a favor de su dimensión mundana y hedonista.

1.37.- Frans Francken II (1581-1642). *La escala de Jacob.* Óleo sobre lámina de cobre. 68x86 cm. Museo del Prado, Madrid. Cat. PO2744. http://www.museodelprado.es/coleccion/galeria-on-line/

Otros artistas continuaron la tradición pagana, imaginando el cielo poblado de figuras que simbolizaban ideas o personajes mitológicos. como este dibujo de Primatice (1504-1570) *La danza de las horas* (1.38), preparatorio para la bóveda dedicada a Ulises en el Castillo de Fontaineblau, donde doce mujeres desnudas -aquí no son doce ángeles- danzan en corro apoyadas en un círculo, alrededor de otras tres figuras y angelitos portadores de cuernos de la abundancia.



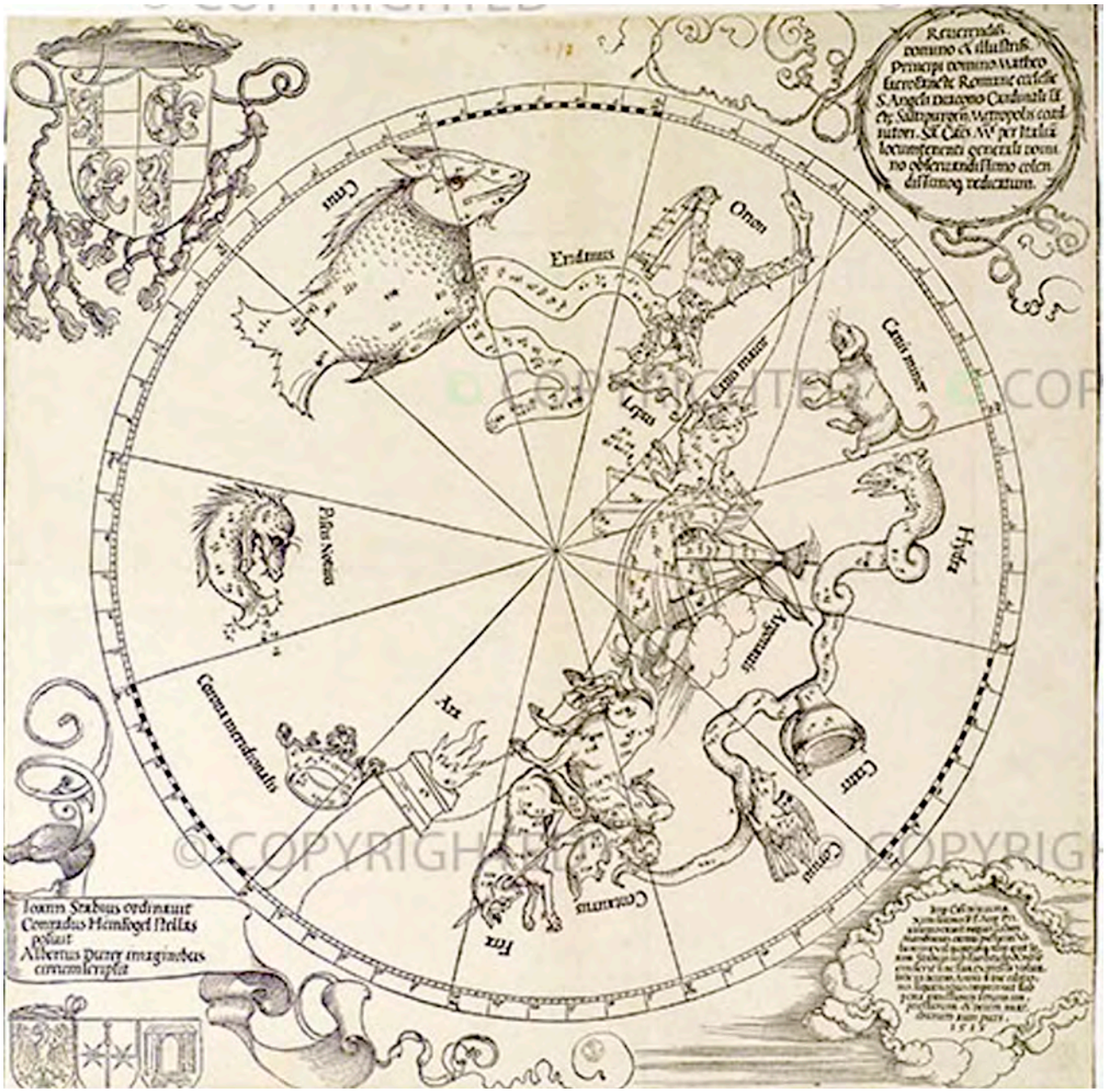
1.38 .- Primatice (1504-1570). *La ronda de las horas* (1548-1550) .Sanguina, 35,7x33,5 cm. Städelsches Kunstinstitut, Franckfur.t Inv. 615. En: *L'atelier du dessin italien à la Renaissance.* Lizzie Boubli. CNRS Editions, París, 2003.

Giovanni Battista Tiépolo (1696-1770), en *El triunfo de Venus* (h. 1761-1764) (1.39) representa unas deidades que vuelan en un cielo desprovisto del misticismo de los cielos cristianos, y convertido en un canto a la voluptuosidad y al gozo de la vida.

1.39.- Giambattista Tiepolo. *El Olimpo, o Triunfo de Venus* (1761-1764). Óleo sobre lienzo. 87x61,5 cm. Museo del Prado, Madrid. http://www.museodelprado.es/coleccion/galeria-on-line/galeria-on-line/obra/el-olimpo-o-triunfo-de-venus/

A medio camino entre la ciencia, la tradición y la pura estética los atlas celestes también muestran un cielo habitado, pero en este caso la voluntad representativa no es la de mostrar un mundo celestial paralelo al mundo cotidiano, sino el reflejar cómo se ven los astros en el firmamento. Las cartas estelares se proponen conmensurar la geografía celeste. Esta ciencia se llamó desde el siglo XVII Uranometría, pero fue en el Renacimiento cuando se volvió a contemplar el cielo como algo físico de que a través de métodos racionales se pudiese descifrar la estructura de los cielos y no solamentese como una dimensión mística y supraterrenal, produciéndose un renovado interés por la cultura clásica, que ya había estudiado el cielo y representado las estrellas como constelaciones zoomórficas,

Se construyeron instrumentos para la observación y medición del universo, intentando también una representación visual del firmamento. El cielo se volvió a poblar de seres mitológicos y dioses en los atlas celestes que intentan conciliar arte y ciencia. Como las cartas de Durero de 1515 (1.40-1.41) en las que recoge la tradición ptoloméica de representar la posición de las estrellas vistas desde fuera. Las del hemisferio austral las imaginó porque son invisibles desde Europa.



1.40.- Alberto Durero (1471-1528). *Mapa del cielo sur* (1515). Grabado en madera, 42,7x42,7 cm. Gabinetto Disegni e Stampe degli Uffici. Florencia. Durero sigue la tradición antigua de trazar las figuras tal como aparecerían en la cara convexa de una esfera, es decir vistas desde el exterior, y en las esquinas se dibujan los blasones de los tres autores de esta carta t de la del hemisferio norte: Stabius, Heinfogel y Durero,. Esta carta del hemisferio austral tiene menos detalles que la del norte pues ese cielo es invisible desde Europa. http://wwwbrunelleschi.imss.fi.it/galileopalazzostrozzi

1.41.- Alberto Durero (1471-1528). *Mapa del cielo norte* (1515). Grabado en madera, 42,7x42,7 cm. Gabinetto Disegni e Stampe degli Uffici. Florencia. En las esquinas los representantes de las naciones que más habían contribuido al desarrollo de la uranometría. http://wwwbrunelleschi.imss.fi.it/galileopalazzostrozzi

Pero no fue hasta el atlas celeste de Johann Bayer (1572-1625) *Uranometría* (1603) donde se combina la exactitud de las observaciones astronómicas con el preciosismo de los grabados de Alexander Mair (1.42), dando además nombre a esta protociencia predecesora de la astronomía.

En el ámbito cristiano nunca se dejó de intentar fijar en el cielo las imágenes de los personajes sagrados del Cristianismo en vez de los seres mitológicos de Olímpo griego. En 1660 Cellarius. (1596-1665) en su atlas celeste (1.43) reemplaza estos signos tradicionales por las figuras del *Nuevo Testamento*.

A principios del siglo XIX los atlas celestes tuvieron gran aceptación por parte de aficionados a la astronomía y público popular al que gustaba mirar las estrellas. Algunos adquirieron la categoría de *best-seller* de tantas ediciones que se llegaron a hacer, como el de Elijah Hinsdale Burritt (1794-1838), grabado por W.G. Evans, *Geografía de los cielos*, (1835) (1.44), pese a su deficiente exactitud astronómica.

1.42.- Johann Bayer (1572-1625). *Orión*. En: *Uranometría*, Augsburg, 1603. Atlas astral de 51 cartas, grabadas en cobre por Alexander Mair. Una plancha para cada constelación ptoloméica y otras del hemisferio austral recientemente observado. Biblioteca Nazionale Centrale. Florencia. Se trata del primer atlas moderno de Uranometría (aunque Bayer era un astrónomo aficionado) con datos astronómicos mucho más precisos a los publicados con anterioridad. Muestra cómo se vieron las estrellas en el año 1600. Estéticamente, alguno de los grabados están inspirados en los que hizo De Gheyn para el Aratea (1600) de Hugo Grotius. Éste representa a Orión, El cazador, con la maza levantanda, corriendo tras la presa. http://es.wikipedia.org/wiki/constelacion

1.43.- Andreas Cellarius (1596-1665). *Atlas coelestis seu Harmonia Macrocosmica*, p. 23. Amsterdam, 1660. Florencia. Biblioteca Nazionale Centrale. Cellarius substituye las constelaciones clásicas por figuras del Nuevo Testamento, reemplaza los signos del zodiaco por los doce apostoles, Cristo como el sol y la Virgen María como la Luna. http://wwwbrunelleschi.imss.fi.it/galileopalazzostrozzi

1.44.- Elijah Hinsdale Burritt (1794-1838), grabador W.G. Evans. Enero, febrero y marzo. En: *Geografía de los cielos* (1835), 40,64x35,56 cm. Atlas astral de seis cartas.

Cuando se divulgaron las teorías de Galileo (1564-1642), el cielo dejó de ser un espacio divino para expandirse infinitamente a través de los niveles de nuestra atmósfera y su telescopio eliminó a los habitantes míticos que formaban las constelaciones, pues éstas se revelaron como realmente son: cuerpos celestes a distancias inconmensurables sin ninguna conexión entre ellos. La concepción de un cosmos infinito, continuó desde Giordano Bruno hasta que Einstein formuló la teoría de la relatividad, de la que deriva el modelo actualmente vigente de un universo finito pero ilimitado en continuo movimiento.

1.6. *Elogio del horizonte* de Eduardo Chillida, *Zoom* de Antoni Tàpies (1923-2012) y *Blau* de Joan Miró

Esta obra de Chillida (1924-2002) de 1989 (1.45) nos llena de ecos de lo que pudo ser la relación que el hombre tuvo con la naturaleza y de la emoción que provoca la visualización de horizonte como límite majestuoso del mundo visible. Esta construcción formidable establece un verdadero diálogo con el horizonte otorgándole múltiples significados, remitiéndonos de forma atávica a los dólmenes prehistóricos casi siempre erguidos en lugares desde donde se divisa el horizonte (1.46).

1.45.- Eduardo Chillida. *Elogio del horizonte* (1990). Hormigón, 10 m. de altura y un volumen de 200 m cúbicos. Peso 500 toneladas. Ubicación Cerro de Santa Catalina, Gijón.

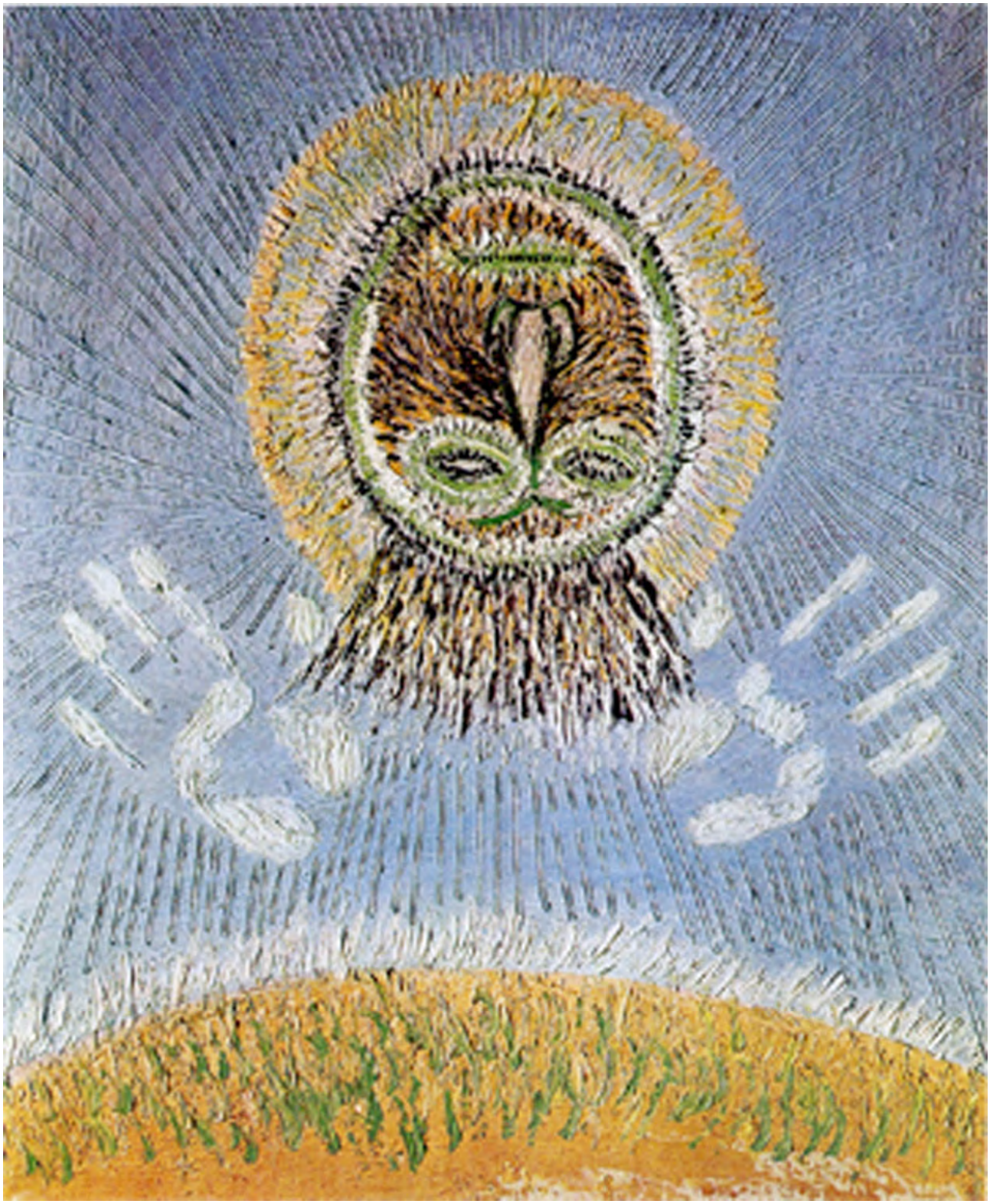
1.49.- *Dolmen de Legananny*, Co Down, Irlanda del Norte. Foto R. Cordonoes. Hacia 2.500 años a.C. Túmulo megalítico orientado al oeste, desde donde se tiene la visión de un horizonte lejano.

Antoni Tapies (1923-2012) en su obra Zoom (1946) (1.45) utiliza el soporte del mismo modo que la pintura medieval, remitiéndonos a un espacio espiritual y metafísico. En palabras de Manuel J. Borja-Villel:

> *... En Zoom (1946) se expresa un rechazo de la civilización moderna; y se manifiesta un deseo de volver a un mundo preindustrial, donde se presupone una relación con la naturaleza más íntima. Lo que parece un rostro humano es girado al revés y de él se hacen salir una serie de rayos luminosos. De este modo, materia y forma parecen fundirse en un continuo único. El rostro es deshumanizado adquiriendo la forma de un ser astral, que parece anterior no solo a la civilización industrial, sino también a la existencia de cualquier vida organizada en la Tierra. (...) En este aspecto, así como en el empleo simultáneo de dos modos de representación, el icónico (rostro) e índice (huellas de las manos), y en el uso de los materiales, esta obra es precedente directo de las pinturas matéricas. (...)* [40].

40 Borja-Villel, Manuel J. "*La colección*". Web de la Fundació Antoni Tàpies. Barcelona, 1990.

En esta obra el horizonte, límite de un planeta imaginario, es un elemento más en el espacio metafísico de la pintura, en la que todos los signos gráficos nos remiten a una dimensión espiritual, del mismo modo que lo hacen algunas pinturas medievales, como la miniatura de Nicole Oresme del *Livre du ciel du monde*, reproducida en la imagen 1.19 (p. 47).



1.50.- Antoni Tàpies. *Zoom* (1946). Óleo y blanco de España sobre tela, 65 x 54 cm. Fundació Antoni Tàpies, Barcelona. http://www.fundaciotapies.org/site/spip.php?article855

Asimismo de la voluntad mística de la obra de Miró *Blau* (1961) (1.46), compuesta por tres grandes telas, no podemos decir más que lo expresado por él mismo:

> *Las últimas obra son las tres telas azules. Tardé mucho tiempo en hacerlas. No en pintarlas, pero sí en pensarlas. Tuve que llevar a cabo un esfuerzo enorme, tuve que soportar una gran tensión interior, para llegar al nivel de depuración deseado. La etapa preliminar era de orden intelectual... Era como antes de la celebración de un rito religioso, sí, como una iniciación. ¿Sabe cómo se preparan los arqueros japoneses para las competiciones? Empiezan por concentrarse, aspiración, espiración, aspiración... pues bien, para mi era lo mismo...*[41]

En estas pinturas tan alejadas del naturalismo y del simulacro no tiene cabida un horizonte que nos haga poner los pies en la tierra. Nos atrapan en su simplicidad, alejándonos de las características el espacio físico, peso, medida, volumen, tiempo... para hacernos sentir el silencio y que nos sumerjamos en nuestro interior a través de ellas y de la plenitud del color.

1.52.- Joan Miró. (1961).*Blau*. Óleo sobre lienzo. (*Blau I*: 270x355 cm., *Blau II*: 270x355 cm. y *Blau III*: 268x349 cm. Fundació Miró, Barcelona. Fotografía: Andrew Dunkley/Tate. Centre Pompidou/ADAGP, Paris and DACS, London 2011.

41 Palabras recogidas por Yvon Taillandier. En: Catálogo de la exposición *Joan Miró 1893-1993*. Fundació Joan Miró, Barcelona, 1993, p. 435.

2. Ilusión de profundidad y horizonte. Los ítems de la visión monocular y la representación del horizonte

2.1. El reino crepuscular

Siguiendo la tendencia natural del hombre, hasta el Clasicismo cualquier cultura antigua cuando representaba el mundo lo hacía mediante esquemas. El arte arcaico repetía siglo tras siglos modelos hieráticos e intemporales. El arte griego inició una revolución rompiendo con los estereotipos, introduciendo el movimiento y el relato, tratando no tanto de representar el qué: el dios o el héroe inmóvil y eterno, sino también el cómo y el cuando de la historia: el momento fugaz. De lo que hasta entonces era algo externo al hombre: el mundo visual, ahora el artista creaba otra realidad pasada por el tamiz de su mirada, experiencia y técnica, congelando un instante fuera del tiempo para poder ser revivido al contemplarlo. Para comprender este nuevo arte hay que tener una disposición mental diferente a la necesaria para entender el arte arcaico, donde todo era lo que aparentaba ser, mientras que en el arte ilusionístico hay que imaginar lo que no está representado. Por ejemplo, en la imagen 2.1 una joven está cogiendo flores. En realidad son líneas y color que hay que entenderlas como signo de una realidad exterior, hay que imaginar a la joven en el espacio, abstrayendo que se trata solamente de manchas en una superficie, y ser capaces de adivinar partes del cuerpo que quedan ocultas por otras para comprender su volumen y actitud.

2.1.- *Flora.* Fresco. Museo arqueológico nacional de Napoles, procedente de Villa Arianna (s.II a.C.). Estabia. www.artechrea.com

A pesar de que mediante la geometría euclidiana se podía describir cualquier punto o elemento geométrico la Antigüedad no llegó a imaginar el sistema de coordenadas cartesianas[42] y tampoco pudo llegar a comprender que el espacio vacío podía describirse de la misma forma que un cuerpo sólido, pues aunque lo consideraban definido con tres dimensiones, no lo imaginaban situado en el espacio. Esto puede parecernos ahora incoherente, pero el pensamiento clásico era básicamente cualitativo, y no concebía el universo como un todo abstracto y continuo como ahora lo pensamos, no se comprendía la idea del vacío y tampoco de infinito como concepto físico o matemático. A este respecto, indica Panofsky:

> *Aristóteles atribuye al espacio en general [...] seis dimensiones (arriba, abajo, delante y detrás, derecha e izquierda) mientras supone a los cuerpos singulares suficientemente determinados por las tres dimensiones (altura, longitud y anchura) [...]. Consecuencia de esta diferencia es que "la totalidad del mundo permanece siempre como algo fundamentalmente discontinuo...*[43].

---

42 Descartes (1596-1650) las ideó concibiéndolas abstractamente en un espacio homogéneo e ilimitado, identificando un punto (corresponda a un cuerpo o al vacío) según la distancia a la que se encuentre de los tres ejes cartesianos X, Y y Z.

43 Panofsky, Erwin. L*a perspectiva como forma simbólic*a. Traducción de Virginia Careaga. Tusquets Editores, Barcelona, 2008. 1ª edic. Leipzig-Berlin, 1927 , p. 28.

Siguiendo a Panofsky, esta limitación conceptual impidió que se llegase a teorizar la perspectiva lineal, pero en la práctica los artistas grecorromanos desarrollaron estrategias para copiar las apariencias, aplicando las características de la visión monocular que intervienen en la apreciación de la profundidad, consiguiendo evocar en sus pinturas escenas de la vida cada vez con mayor realismo. Esta evolución se produjo durante siglos en los talleres de artistas y artesanos que se esforzaron por atender los cambios del gusto de la sociedad en que vivían y el suyo propio. Si el arte arcaico era esquemático, en palabras de Gombrich:

> *...las "correcciones" introducidas por el artista griego con el fin de "igualar" las apariencias son únicas en la historia del arte. Lejos de ser un proceder natural, son la gran excepción. Lo que es normal para el hombre y niño a través del planeta es el recurso a los esquemas, en el llamado "arte conceptual". Lo que requiere una explicación es la súbita desviación de este hábito que se propagó desde Grecia a otras partes del mundo.*[44] *[...] Para nosotros que hemos vivido toda nuestra vida con la herencia del arte griego y postgriego, puede requerir una gran dosis de imaginación histórica el recobrar la excitación y el escándalo que las primeras imágenes ilusionísticas tuvieron que provocar en quienes las vieron en los escenarios o en las paredes de las casas griegas. Hay razones para pensar que tal cosa no ocurrió antes de la época de Platón y que su estallido contra los trucos de la pintura era un estallido contra el "arte de vanguardia"* [45] *[...] él habría argumentado que ya es bastante difícil discriminar entre el conocimiento científico y el mito, entre la realidad y la mera apariencia, sin interponer un reino crepuscular que no es lo uno ni lo otro. Ahora bien, precisamente el descubrimiento de tal reino crepuscular, de los "sueños para los que están despiertos" constituye tal vez el descubrimiento decisivo de la mente griega..."*[46] .

El mimetismo o ilusionismo significó una gran revolución en el terreno estético que provocó el rechazo de filósofos que pensaron que el arte desertaba de su cometido trascendental para dedicar su interés a la representación de lo cotidiano y efímero.

> *Platón tenía razón al sentir que algo se había sacrificado en aquel cambio: la función intemporal de la imagen poderosa, el faraón dominando para siempre a sus enemigos, tenía que abandonarse en favor de un imaginario fugaz instante, que fácilmente podía tentar a un artista a la frivolidad*[47] .

A pesar de la opinión de filósofos como Platón, la sociedad acabó rindiéndose al talento de los artistas visuales que pasaron de realizar un arte sagrado y monumental, de uso fundamentalmente institucional, a un arte que introducía temas intranscendentes, relatando historias mitológicas o cotidianas, paisajes y bodegones, mucho más adecuados para la contemplación privada (2.2).

2.2.- *Cesta de mimbre con higos*. Estilo II. Fresco romano de la Villa de Oplontis, Los listones que sostienen el estante están dibujados en perspectiva paralela. En: FMR nº 46, 1999.

Uno de los motivos de que el arte arcaico fuese derivando a arte mimético fue la gran afición de la sociedad grecorromana al teatro. Desde la época homérica, el relato oral tuvo gran importancia en la sociedad griega. Los ritos populares de las religiones mistéricas que festejaban los hechos sociales más importantes mediante celebraciones en las que la música, la palabra y el mimo eran el vehículo para contar y comunicar, fueron derivando hacia representaciones

44 *Op.* cit. en la nota 25, p. 101.

45 *Ibíd.,* p. 108.

46 *Ibíd.,* p. 109.

47 *Ibíd.,* p. 118.

dramáticas, comedia o tragedia, que se representaban en espacios públicos que llegaban a acoger gran cantidad de espectadores. El teatro buscaba producir una ilusión, una apariencia de realidad que pudiera hacer que el espectador aceptase que la historia que se representaba estaba pasando de verdad:

> *Se trata de una acción extraordinaria, parecida a la magia, basada en el poder seductivo que tiene la palabra hablada, por decirlo así, en un encantamiento del espectador. La ilusión se une aquí con la magia: Ilusión y encantamiento...*[48] .

La representación se vivía como una actividad que desencadenaba emociones colectivas violentas y extrañas, provocando una descarga de sentimientos comunes que constituían una experiencia poderosa que actuaba como agente de cohesión social. A toda esta actividad se sumaron los pintores y artesanos que, en colaboración con los poetas y dramaturgos, realizaban los decorados dando verosimilitud a la puesta en escena. En la imagen 2.3 vemos representadas a *Las Tres Gracias* en un primer plano tras el que se adivina un perfil montañoso que recuerda un decorado teatral. Este deseo de que lo fingido pareciera verdadero en el escenario fue una de las causas del desarrollo del arte ilusionista.

2.3.- *Las tres gracias*. Fresco. Museo Arqueológico Nacional de Nápoles. Procendente de Pompeya. http://ocw.unican.es

48 Tatarkievicz, Wladislaw. *Historia de seis ideas*. Traducción de Francisco Rodríguez Martín. Editorial Tecnos (Grupo Anaya, SA). Madrid, 2007. 1ª edic. castellano 1986, p. 126.

Hemos de tener en cuenta que todas las imágenes de que disponemos de épocas anteriores a la pintura pompeyana proceden de cerámicas o decoraciones de manufactura artesanal que, a pesar de su belleza, son un pobre reflejo de lo que llegaron a pintar artistas cuyos nombres y maestría nos ha llegado a través de la literatura clásica y tampoco olvidar que cuando hablamos de la valoración del arte mimético por parte de la sociedad clásica,

es innegable que no podían valorar el "naturalismo" de una representación artística más que a partir de lo hasta entonces logrado y en consecuencia concebido[49],

y que a pesar de los aspavientos de los contemporáneos de Platón, a los que las pinturas les parecían tan reales como la misma realidad, su percepción del realismo no podía ser la misma que la nuestra, que hemos vivido desde niños entre fotografías y televisión.

Como hemos comentado en la Introducción, la visión en escorzo del territorio, al que Gibson califica como e*l más grande de todos los "objetos" –el objeto que es literalmente "fundamental" para la percepción del espacio y que es el más inclusivo de los fondos*-[50], constituye uno de los estímulos ópticos más importantes para la apreciación de la profundidad en la visión monocular. Así el arte mimético debía de copiar esta visión si quería engañar a la vista y que la superficie del cuadro se fuera hacia dentro. Panofsky en la nota 24 de su obra *La perspectiva como forma simbólica*, de forma *meramente hipotética*[51], propone la evolución de la representación de la línea de base donde se apoyan las figuras a plano base en escorzo, como una de las características más reveladoras de la transformación del arte arcaico a arte mimético.

Panofsky establece cuatro etapas que se desarrollarían en un tiempo *que precede a las representaciones genuinamente perspectivas del llamado segundo estilo pompeyano*[52] (siglo I a.C.). La primera época sería puramente arcaica, en la que la representación más sofisticada de los cuerpos sería una combinación de planta y alzado. La segunda época correspondería al segundo cuarto del siglo VI a.C. donde se consigue una evocación espacial mediante el escalonamiento de las figuras, a veces colocándolas unas delante de otras. En la tercera, a finales del siglo V a.C., de la que nos han llegado los comentarios desdeñosos de Platón, ya se consigue cierta estructura espacial, dibujando en escorzo algunos elementos como las ruedas o los escudos, colocando figuras dentro de edículas en la que los artesonados están dibujados en perspectiva paralela, mostrando

> *el pavimento inclinado perspectivamente, pero sin atreverse aún realmente a colocar las figuras sobre él. Las figuras no utilizan la superficie del suelo como plano de base, sino que utilizan el límite posterior del suelo como línea de base, de tal modo que parecen encontrarse más por encima del plano de base que sobre él.*[53]

Y una cuarta, que sitúa en el helenismo tardío (del siglo III al 1 a.C.), en la que

> *parece ser que aparece el "interior" y el "paisaje" propiamente dicho, período en que se aprendió de hecho a disponer los diferentes elementos de un cuadro "sobre" la superficie en escorzo del suelo...*[54] .

Siguiendo la misma hipótesis de Panofsky, podemos considerar como otro signo del cambio el proceso de aparición de la línea posterior de ese plano de base, el horizonte, pues "*constituye el contorno más elemental y prominente de nuestro mundo visua*l[55]. Para ilustrar esta evolución, que duró siglos, proponemos unas obras de las que no hemos tenido muy en cuenta su datación, sino el momento artístico que representan.

---

49 *Ibíd.,* p. 126.

50 *Op.* cit. en la nota 5, p. 62.

51 *Op.* cit. en la nota 30 p. 129.

52 Íbid., p. 124.

53 Íbid., p. 128.

54 Íbid., p. 12.

55 *Op.* cit. en la nota 5, p. 12.

La primera etapa la desestimamos, ya que parece obvio que no encontraremos ningún horizonte. En la segunda no parece tan evidente, aunque tampoco encontramos horizontes. Un ejemplo es la Cista Ficoroni (2.4). Aquí las figuras están dibujadas superponiéndose unas a otras, escalonadamente. En esta pieza el grado de ilusión de "escena vista" es indudable, pero observando más atentamente vemos que todo es un primer plano. Parece que todavía no está entendido el vacío que hay entre los elementos figurativos, ya sean figuras, rocas o vegetación; ni la disminución que deberían sufrir si se ven más lejos. El artista ha simulado el volumen de los cuerpos y de los demás elementos, pero no le interesa el mundo que queda tras ellos y todo lo representado está al alcance de la mano de los mismos personajes. Esta obra ilustra la opinión de Panofsky de que el arte griego era *mero arte de cuerpos*,[56] pues todos los elementos figurativos están tratados con la misma importancia, ya sean hombres o vegetación y al artífice no le interesa el espacio que hay entre ellos, y mucho menos el que pudiera haber delante o detrás de la escena representada.

2.4.- *Cista Ficoroni*. Incisión en bronce. Autor Novius Plautius. Altura 77 cm. Encontrada en Palestrina (Italia). Siglo IV a.C. Argonauta entrenando para boxear y Pólux atando al rey Ámico después de vencerlo. Se narra el episodio de Los Argonautas (Apolonio de Rodas) cuando desembarcan en Bebrici en busca de suministros y son desafiados por el rey que tenía la costumbre de matar a sus enemigos a puñetazos. Pólux ya ha vencido al rey y lo ata a un árbol bajo la atenta mirada de Atenea, mientras una Nike acude a coronar al vencido. Museo Nacionale Etrusco, Roma. http://it.wikipedia.org/wiky/cista_ficoroni

56 *Op*. cit. en la nota 30, p. 25

En una tercera etapa las figuras se representan con alguna disminución de tamaño según la lejanía y se colocan o en un primer término o sobre el límite posterior del plano de base, que solamente se dibuja cuando se apoya alguna figura en él o como fondo de la escena, no es una línea marcada que atraviese toda la composición y separe tierra y cielo. Esto lo vemos en el espejo etrusco reproducido en la imagen 2.5 y (también en la 0.19, p. 22), donde aparece dibujado el límite posterior del plano de base en la pequeña loma sobre la que se apoya el sátiro y también en otro espejo etrusco donde la silueta del templo que se yergue detrás de las figuras (2.6) límita la escena, marcando la separación con el cielo. En estas dos obras el espacio que queda tras las figuras de primer plano ya ha adquirido entidad e interés.

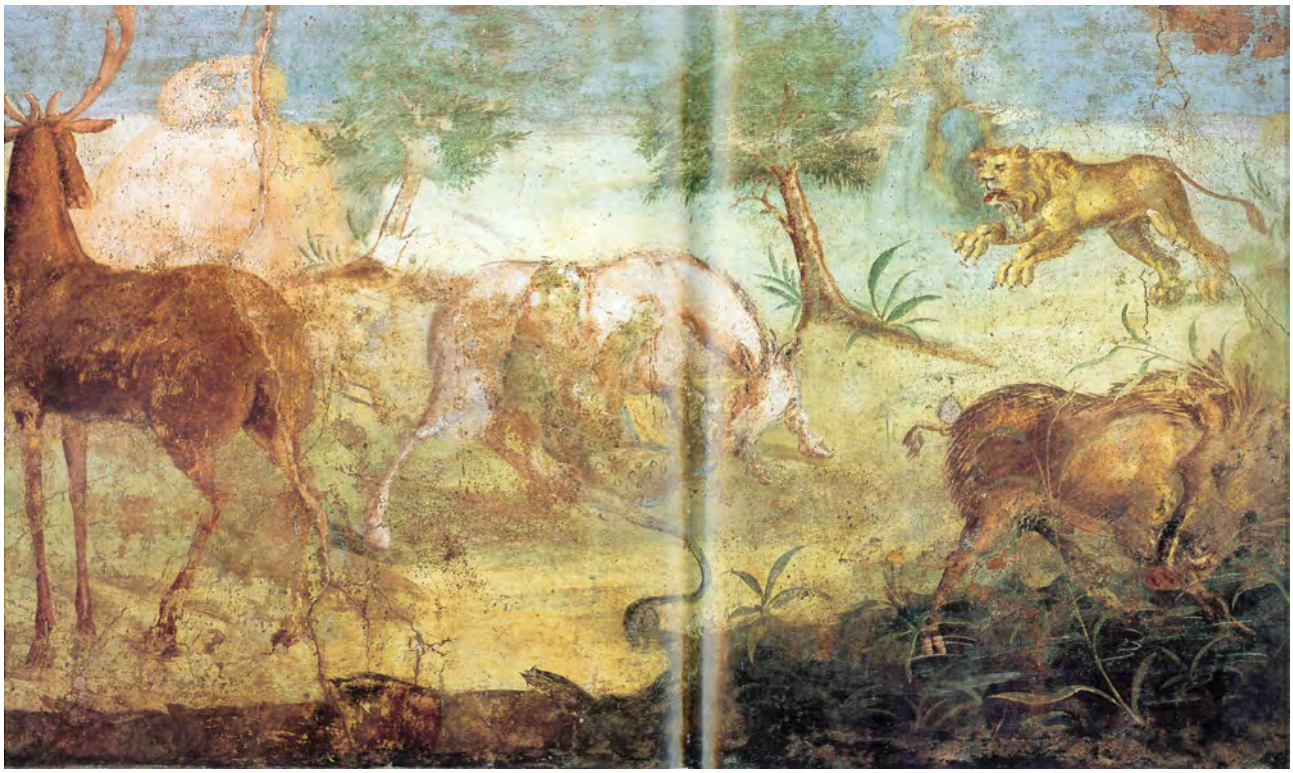
2.5.- Espejo etrusco. Siglo IV a.C. British Museum, catálogo 723 (Núm. 1814.0704.922). Londres. Tres mujeres se asean en una fuente presidida por el dios Helios, represen-tado en forma de sol radiane. La mujer en cuclillas está en primer plano y uno de sus pies se sale de lo que sería la base del dibujo, así como el pie de la mujer de la derecha. En un tercer plano, sobre un promontorio del terreto un sáiro intifálico baila o recita con teatralidad. El tamaño diminuto del sátiro en comparación con el de las mujeres y los pies que sobrepasan la línea que enmarca la superficie figurativa son los detalles que dan pro-fundidad a esta representación. http://www.britishmuseum.org/research/collection_online/collection_object_details

2.6.- Espejo etrusco. Encontrado en Palestrina. Datado posiblemente hacia el siglo IV a.C. Inventario VI 4665 Kunsthistorischen Museum Viena. Tras las figuras puede verse un templo de columnas estriadas con capiteles jónicos muy estilizados.

En la cuarta etapa se crean paisajes y escenas en los que la verosimilitud de los elementos figurativos está muy conseguida contemplados aisladamente, pero el conjunto no es coherente, no ofrece la visión de un espacio unitario que los contenga a todos y que el espectador pueda reconocerse en él. A esta etapa nos parece que corresponderían por ejemplo, los murales del *Templo de Isis* en Pompeya (2.7) del segundo estilo, donde vemos un paisaje en el que se mezclan elementos arquitectónicos en varios planos de profundidad, lo que está delante está pintado más oscuro, pero la composición está fragmentada en lo que parecen pequeños escenarios sin relación entre ellos en los que ocurren cosas diferentes: un pescador, un sacerdote que ora ante un altarcillo.... La falta de unidad espacial se agudiza porque los nexos entre estos escenarios el pintor los resuelve con suaves difuminados, con la consiguiente pérdida de corporeidad. También los frescos de la *Villa de Boscotrecase* (2.8) donde se representan dos tiempos de la misma historia, uno Polifemo contemplando a Galatea y dos, tirando rocas a la nave de Ulises. Otro ejemplo es el *Mural de animales salvajes* de la *Casa de Marcus Lucretius Fronto* (2.9).

2.7.- Templo de Isis en Pompeya. Fresco del segundo estilo. Siglo I a.C. Imagen en Pompeii. Editado por Marisa Ranieri Panetta. White Star SRL, Vercelli, 2004.

2.8.- *Paisaje con Polifemo y Galatea.* Fresco segundo estilo, 187,33x119,38 cm. siglo I a.C. Metropolitan Museum of Art. New York, procedente de la Villa Imperial de Boscotrecase. Representa dos episodios diferentes de la vida del cíclope Polifemo, en la parte principal, Polifemo sentado mira a la bella Galatea, ninfa del mar, de la que está locamente enamorado, y más arriba, de pié en una roca el mismo Polifemo tira una roca a la nave de Ulises. http://www.metmuseum.org/



2.9.- *Animales salvajes*. Fresco del tercer estilo. Casa de Marcus Lurecius Fronto en Pompeya. Siglo I a.C. Museo de Nápoles.

En estas escenas aunque el cielo está representado, hay una clara indeterminación en dibujar el límite posterior del territorio de tal forma que no podemos decir que haya un horizonte visual. Esta indecisión pensamos que caracteriza la inmadurez del estilo ilusionístico. Tal como dice Panofsky :

> *este mundo ampliado y enriquecido no alcanza una unidad perfecta; es decir, no es un mundo en el que los cuerpos y los intervalos vacíos que entre ellos se establece sean diferenciaciones o modificaciones de un "contiuum" de orden superior. Las distancias en profundidad se hacen perceptibles, pero no pueden ser expresadas en un "modulus" determinado; las ortogonales convergen, pero no convergen nunca (...) en un horizonte unitario.*[57]

La determinación de representar un límite claro entre cielo y tierra llega al final de esta etapa, ya en época romana, primero en obras con escenas enmarcadas por un perfil de rocas o montañas en un segundo plano como fondo del cuadro, dándole a la composición el aspecto de una panorámica más o menos realista. Como ejemplo citamos las escenas de *La Odisea* incluidas en el capítulo anterior (1.9, 1.10 y 1.11), el paisaje pintoresco (2.10) del fresco del tercer estilo pompeyano, donde el último plano de color más tenue le confiere cierta unidad espacial, aunque los intervalos en profundidad entre lo elementos figurativos no tienen mucha credibilidad pues los tamaños de las cosas no sufren una reducción a escala; también en el paisaje de una villa donde hay un horizonte marítimo claramente definido (2.11). A esta fase, corresponderían las obras donde la pintura juega a simular otras pinturas como el fresco de *Narciso* del capítulo anterior (1.8) y el paisaje marítimo de otro fresco pompeyano que simula ser un cuadro enmarcado y colocado sobre un lujoso caballete (2.12) y otros espacios mediante murales en perspectiva que recrean lujosas arquitecturas falsas, constituyendo un ejemplo de la disposición estética de la sociedad grecorromana, muy acostumbrada al juego de la representación, a ese "reino crepuscular", capaz de provocar "sueños a los que están despiertos".

---

57 *Ibíd.* p. 25.

2.10.- Escena pastoral. Fresco del 3r estilo de la Villa de Boscotrecase. Primera mitad del siglo I d.C. Pompeya. Escena costrumbrista y "pintoresca", en la que las montañas más lejanas se vuelven más azules con la distancia, fundiéndose con el cielo, como el telón de fondo de un decorado donde se desarrolla la actividad humana. .Imagen: http://es.wikipedia.org/wiki/Pin-tura_de_la_Antigua_Roma

2.11.- Paisaje con villa marítima. Fresco, siglo I d.C. Procedente de Castellmmare di Estabia. Villa San Marco. Imagen: http://www.curatedobject.us/the_cura-ted_object_/exhibitions_jacksonville/

2.12.- Paisaje de una ribera. Fresco del tercer estilo. Casa de Marcus Lurecius Fronto en Pompeya. Siglo I a.C. Museo de Nápoles. En el fresco el paisaje está representado como si fuera un cuadro apoyado en un lujoso cabellete. Imagen en Pompeii. Editado por Marisa Ranieri Panetta. White Star SRL, Vercelli, 2004.

Panofsky indica que

> *hasta donde el material disponible nos permite deducir, fue efectivamente en suelo romano donde por primera vez se lograron controlar los intervalos de profundidad y por ello la superficie del cuadro pudo ser inequívocamente substituida por la representación de una superficie figurativa inmaterial. Por primera vez el mundo empírico, que se presentaba todavía ante el observador como algo objetivo y autónomo se transformó en un "panorama", fenómeno especialmente claro en los casos en que este carácter de panorama es acentuado por la ilusión de una visión, o de la apariencia de la posibilidad de mirar a través.*[58]

de acuerdo con ello parece que tampoco durante la Grecia clásica hubo en la pintura verdaderos horizontes que marcaran un límite unitario al territorio y reflejasen una contundente separación entre cielo y tierra.

2.2. Los niveles de profundidad

Finalizando la Edad Media, cuando la ilusión de realidad vuelve a estar presente en la pintura volvemos a encontrar horizontes como límite posterior al plano de base. Giotto en el fresco de *El sermón de los pájaros* (1.13) de la *Capilla de los Scrovegni* de Padua, terminados entre 1305 y 1306, consigue una mínima sensación espacial con la sola representación de una zona de color limitada en profundidad por dos líneas, una abajo que en un primer vistazo parece el límite entre territorio y cielo, y una segunda más arriba que entonces podría representar la parte baja de un nubarrón o bien el verdadero horizonte mucho más lejano, reflejando tres niveles de profundidad; un primer plano donde se desarrolla la escena y dos más lejanos. De esta obra dice G.C. Argan:

> *La cubicación sintética del espacio vacío se obtiene oponiendo simplemente a la leve curvatura del horizonte la vertical apenas inclinada del tronco y aislando en el azul del cielo la masa compacta del follaje de los árboles*[59]

2-13.- Giotto. *El sermón de los pájaros*, (1305-1306). Fresco, 270x230 cm. Capilla de los Scrovegni, también llamada Capilla de la Arena. Padua. http://www.artehistoria.jcyl.es/v2/obras/15298.htm

Aunque la representación del plano base en escorzo con un límite posterior es uno de los elementos más importante para crear sensación de profundidad en una pintura, existen otros estímulos ópticos propios de la visión monocular que los artistas han procurado imitar en sus obras para sublimar la superficie pictórica y conseguir la sensación de mirar a través, todos ellos consideran el horizonte como máxima profundidad. El cambio de color de las cosas, que tienden a fundirse según estén más lejos, la colocación de los motivos figurativos más arriba (ubicación angular), la reducción del tamaño aparente y la disminución del gradiente de textura según la lejanía, son fenómenos visuales observados empíricamente a partir de los cuales los maestros antiguos establecieron una serie de procedimientos, de aplicación más o menos sistemática, para plasmar los cambios ópticos debidos a la distancia.

---

58 Ibíd. p. 129..

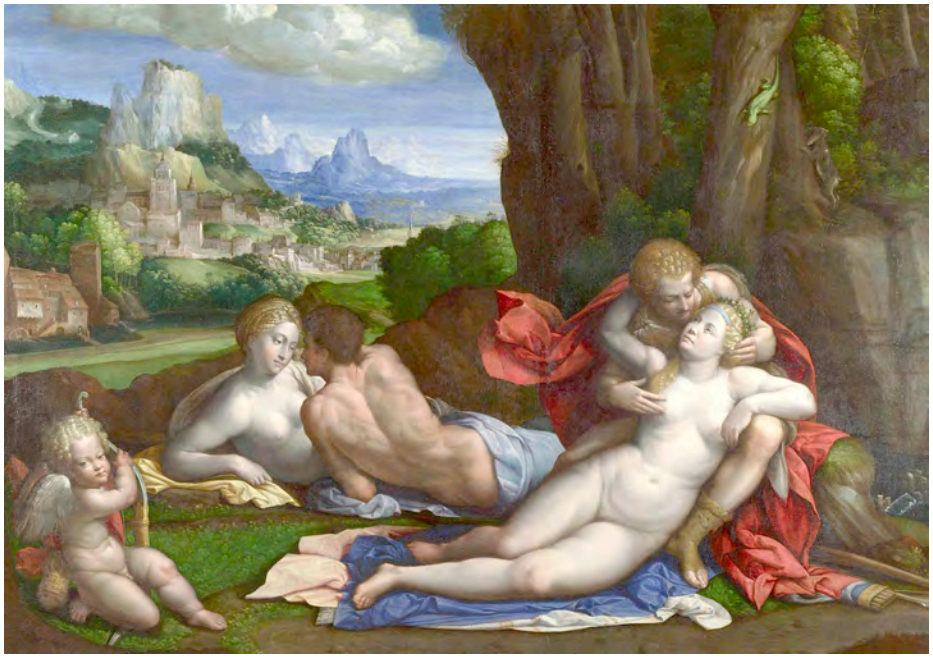
59 Argan. G.C.. *Renacimiento y Barroco.* Ediciones Akal SA, Madrid, 1996, p. 31.

Estos fenómenos, que en la visión natural son graduales e infinitos, para traducirlos al lenguaje pictórico deben resumirse, llegando a una de las más antiguas convenciones de la pintura, que fue la de reducir a varios intervalos el modulado natural que produce la distancia, disponiendo varios niveles de profundidad en planos paralelos al cuadro, a modo de bambalinas: un primer plano, distancias intermedias y lejanía; dando a cada uno de ellos un tratamiento distinto; especialmente en lo tocante al color y a la textura, colocando cada nivel a una altura superior según estuviese más alejado, y reduciendo a tres o cuatro tamaños los motivos figurativos dependiendo de la profundidad a la que estén situados. Según G Rowley este método surgió en diferentes culturas como un primer intento de representar la profundidad[60].

Para evocar la disolución en la lejanía del mundo visual, la estrategia del cambio de tonalidad de varios niveles de profundidad y su disposición como planos paralelos a la superficie del cuadro, más arriba, más claros y fundidos con el fondo conforme más lejos, ya la apreciamos en algunos frescos pompeyanos, pero es en el Renacimiento donde se utiliza más sistemáticamente. Leonardo dio nombre a este fenómeno visual de pérdida de definición de las cosas a causa de la distancia, llamándolo expresivamente *prospettiva de 'perdimenti,* pero según Gombrich

> *las más de las veces hablaba de "perspectiva aérea". Podría decirse que este segundo término es doblemente equívoco: primero, porque atribuye la pérdida de detalle solamente al "aire", es decir, a su grado de permeabilidad a la luz, descuidando los límites de la agudeza del ojo; segundo, porque al identificar la definición de los objetos distantes con la perspectiva (la mengua del tamaño de los objetos distantes), se nos escapa una diferencia importante entre los dos fenómenos. La perspectiva lineal... se apoya en criterios rígidamente objetivos, pero la perspectiva de la desaparición no*[61]

Son muchos los ejemplos de la eficacia de la estrategia de los niveles de profundidad aplicando la perspectiva de la desaparición, donde los autores distinguen al menos tres niveles de profundidad, por medio de zonas de diferentes tonalidades, reservando el azul para la más alejada, dándoles forma de cuñas que se insertan una sobre otra formando diagonales, resultando en conjunto un territorio base que se adentra hacia un horizonte unificador. Por ejemplo en *Alegoría del amor* de Garofalo (1481-1559) (2.14), en *La Virgen leyendo* (1505-1507) de Carpaccio (1460-1525/6) (2.15), en las ilustraciones de los libros de las horas y breviarios (2.16, 2.17) y en *Descanso de la huida a Egipto* (h.1515) de Gérard David (1460-1523) que se conserva en el Museo del Prado (2.18).



2.14.- Garofalo (1481-1559). *Alegoría del amor* (1527-1539. Óleo sobre tela. National Gallery. Londres. http://www.nationalgallery.org.uk/artists/garofalo

60 Rowley, George *Principios de la pintura china*. Traducción de Aurelio Martínez Benito. Alianza Editorial. Madrid, 1985, p. 96.

61 *Op* cit. en la nota 25, p. 245.

2.15.- Carpaccio (1460-1525/7). *Virgen leyendo.* 1505-7). Fragmento de una composición más amplia perdida. Óleo pasado a tela a partir de la tabla original. 78x51 cm. National Gallery of Art. Washington.

2.16.- Gerard de Horenbout (h. 1465–1541). *San Juan Evangelista.* Del *Breviario de Isabel la Católica*. Realizado en Flandes, última década del s. XV. 23x16 cm. es de destacar los reflejos de los jinetes y de los ángeles en el agua. The British Library. Londres. http://www.moleiro.com/prensa

2.17.- Gerard de Horencbouth. *La reina Juana en el encuentro de los tres vivos y los tres muertos. Libro de las horas de Juana de Castilla, Juana la Loca* (h. 1500). 23,7x16,3 cm. The British Library. Londres. http://www.moleiro.com/prensa

2.18.- Gèrard David. *Descanso de la huida a Egipto* (h.1515). Óleo sobre tabla, 60x39 cm. Museo del Prado. Madrid. https://www.museodelprado.es

A este respecto escribe Rowley:

> *Esta convención de las tres profundidades puede verse en numerosos fondos renacentistas pero lo normal es que fuese anulada por un plano de tierra horizontal en escorzo, como puede verse en la obra de Perugino "Cristo entregando las llaves a San Pedro", en la que el hecho de que las figuras se hallen dispuestas en hileras laterales a tres niveles distintos de profundidad pasa inadvertido ante la "convergencia paralela" de la perspectiva de la piaza...*[62]

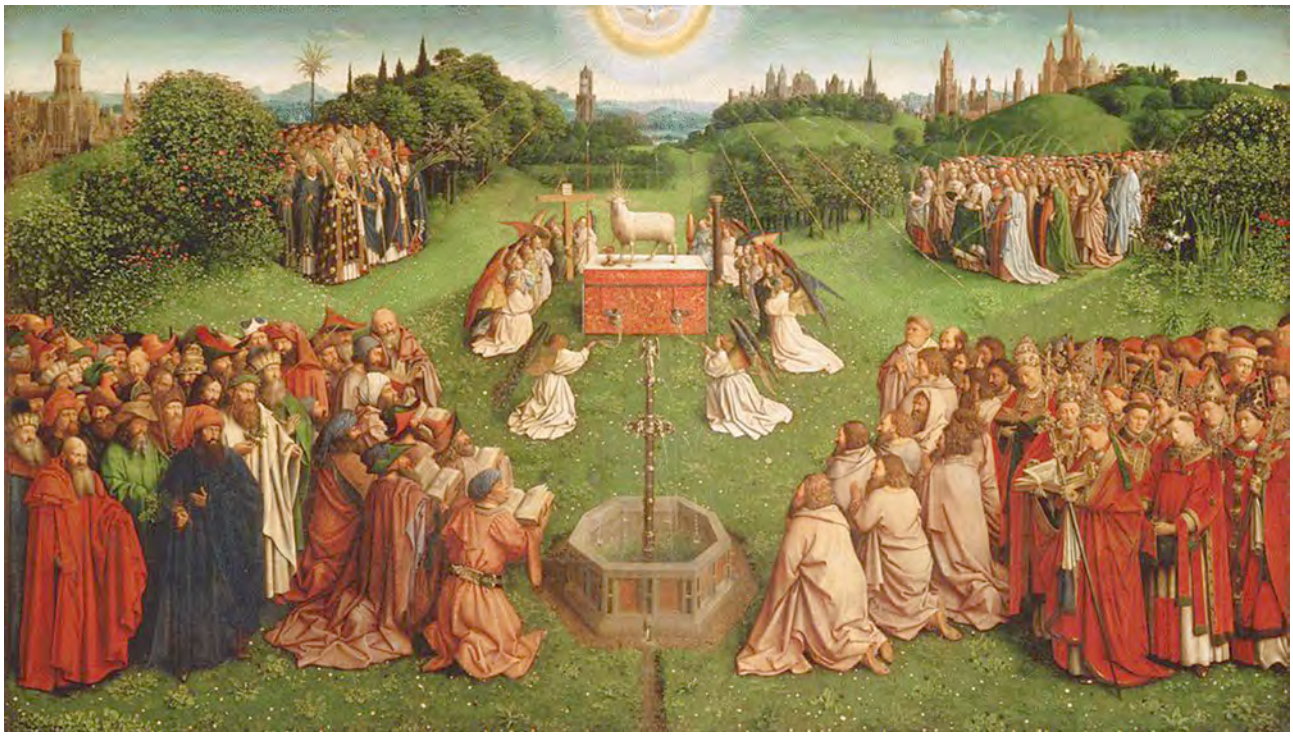
En esta pintura (2.19) la convergencia de las ortogonales al cuadro, tanto del enlosado como de la arquitectura parece que se ajustan a las leyes de la perspectiva, pero las figuras no disminuyen a escala en relación a la distancia y los niveles de profundidad están muy marcados: el primer plano con el grupo de personajes, el segundo de las arquitecturas y un tercero de naturaleza; pero Perugino consigue "modernizar" el arcaicismo de la composición mediante el gran plano de base que se va hacia adentro, la rigurosa perspectiva central de las edificaciones y en especial la sugerencia de un horizonte detrás del templo, que recoge y da coherencia al espacio representado.

2.19.- Pietro Perugino (1448-1523). *Cristo entregando las llaves a San Pedro* (1481-1482). Fresco, 335x550 cm. Capilla Sixtina. Roma. El tamaño aparente de las figuras, que se reduce a cinco. no tiene correspondencia con la rigurosa perspectiva central del enlosado y de las construcciones que fugan hacia el punto de vista situado a la altura de las figuras de la puerta del templo, en un horizonte que no se ve pero se intuye tras el templo. http://commons.wikimedia.org/wiki/

Estos mismos recursos los utiliza Jan van Eyck en *La adoración del cordero* (2.20). Van Eyck resuelve la profundidad mediante niveles paralelos al cuadro, colocando a los personajes en cuatro grupos, casi simétricos, a derecha e izquierda del coro de ángeles que rodean el cordero. La potencia visual del gran territorio que se aleja, distrae la atención sobre la falta de correspondencia del tamaño de los personajes del segundo plano con los del primero y especialmente si se comparan ambos con el tamaño de los árboles. Toda la composición adquiere su equilibrio gracias a un último plano apenas sugerido por una pequeña zona en azules, entrecortada por el perfil de la arboleda y la ciudad, que sugiere todo un mundo que se extiende más allá del horizonte.

---

62 *Op* cit. en la nota 60, p. 97.



2.20.- Jan van Eyck (1390-1441.) *La adoración del cordero místico* (1432). Óleo sobre tabla. Panel inferior central del Políptico ubicado en la Iglesia de San Savón de Gante, (abierto 340x440 cm). http://es.wikipedia.org/wiki/Pol%C3%ADptico_de_Gante.

La forma de representar la profundidad mediante zonas de color que van del marrón oscuro y tierras, pasando por ocres y verdes, para terminar en azules cada vez más claros conforme más lejos, la observamos en obras de muy diversa procedencia y datación. Además de las anteriores, hemos seleccionado las siguientes: *Muchacha ante el espejo* (1515) de Giovanni Bellini (1430-1516) (2.21), *Caronte cruzando la laguna Estigia* (h.1520) de Patinir (2.22), Madonna en el prado (1505-6) de Rafael de Sanzio (1483-1520) (2.23), *El rapto de Ganimedes* (h. 1530) de Correggio (1489-1534) (2.24), *El retorno del rebaño* (1565) de Pieter Brueghel *El Viejo* (1525/30-1569) (2.25), *Paisaje de otoño en la vendimia* (1585) de Lucas van Valckenbarch (1535-1597) (2.26), *El emperador Rodolfo II en un paseo por el bosque, cerca del palacio Neugebäude* (1593) del mismo autor (2.27), y *Paisaje con tormenta y Filemón y Baucis* (h. 1620-1625) de Peter Paul Rubens (1577-1640) (2.28).

2.21.- Giovanni Bellin (1430-1516)i. *Joven desnuda en su tocador* (1515). 62x79 cm. Óleo sobre madera de álamo. Kunsthistorisches Museum, Viena. Postal K.H.M.

2.22.- Joachim Patinir (1480-1524). *Caronte atravesandola laguna Estigia* (h. 1520). 64x103 cm. Óleo sobre tabla. Museo del Prado. Madrid. http://es.wikipedia.org/wiki/Joachim_Patinir

2.23.- Rafael (1483-152). *Virgen del prado* (1505-1506). Pintura al temple y óleo sobre madera, 113x88 cm.. Kunsthistorisches Museum, Viena. Imagen: Postal K.H.M.

2.24.- Correggio (1489-1534). *El rapto de Ganímedes* (h. 1530). Óleo sobre lienzo, 163,5x70,5 cm.. Kunsthistorisches Museum, Viena. Postal K.H.M.

2.25.- Pieter Bruegel El Viejo (1525/30-1569). *El retorno del rebaño* (1565). cm. Óleo sobre tabla, 117x159 cm. Kunsthistorisches Museum, Viena. Postal K.H.M.

2.26.- Lucas van Valckenborch (1535-1597). *Paisaje de otoño en la vendimia* (1585). Óleo sobre ??, ??x?? cm. Kunsthistorisches Museum, Viena. Postal K.H.M.

2.27.- Lucas van Valckenborch (1535-1597). *El emperador Rodolfo II, teniendo un paseo por el bosque, cerca del palacio Neugebäude* (h. 1593). Óleo sobre ??, ??x?? cm. Kunsthistorisches Museum, Viena. Postal K.H.M

2.28.- Peter Paul Rubens (1577-1640). *Paisaje tormentoso con Filemón y Baucis* (1620/25). Óleo sobre 147x209 cm. Kunsthistorisches Museum, Viena. Postal K.H.M.

Esta convención no solamente se observa en pintura, si no también en apuntes y dibujos, como en el de Albercht Dürer (1471-1528) (2.29). Se trata de un esbozo en acuarela donde se aprecian esas tres zonas cromáticas dispuestas en cuñas, que van de un primer plano en sepias seguido de otra banda verdosa para pasar al azul de lo que parece agua y al cielo. También en dibujos preparatorios y apuntes de varios autores; por ejemplo el dibujo en papel de Jan Brueghel *El Viejo* (1568-1625) (2.30) realizado sobre 1603-4 con tinta marrón aplicada con pluma y tinta azul y marrón a pincel y el óleo *Camino del mercado* realizado en 1604 (2.31), donde se aprecia que se siguen las zonas cromáticas ya apuntadas en el dibujo, un primer plano en tonalidades marrones y sepias, un segundo plano en tonos verdosos y una lejanía en azules. Lo mismo ocurre con el dibujo y el óleo de Gillis van Coninxloo III (1544-1606/7), el primero (2.32) I*nterior de bosque*, datado sobre 1610 también con tintas marrón y azul aplicadas con pluma, pincel y aguada y el óleo *Paisaje de bosque* datado en 1600 (2.33).

Se trata de autores de diversa procedencia y de obras realizadas durante un margen de tiempo de más de dos siglos, por lo que se deduce que se trataba de una práctica extendida que podría tener relación con la especialización de los artesanos de un mismo taller que, para lograr más eficacia en la producción de cuadros, podían proceder a aplicar una gama cromática antes que otra, e incluso estar especializados en una sola gama de pigmento, reduciendo así la necesidad de material. Lo que parece claro es que en algunos artistas los cambios de tonalidad están más matizados y el resultado final es menos convencional, lo cual puede estar relacionado con que la pintura sea una obra de taller o de la mano personal del "maestro".

2.29.- Albercht Dürer (1471-1528). *Visión* (1525). Acuarela y tinta sobre papel, 30 x 42,5 cm. Kunsthistorisches Museum, Viena. Durero documentado una de sus pesadillas. Postal K.H.M.

2.30.- Jan Brueghel I El Viejo (1568-1625). *Grupo de gitanos bajo los árboles.* (1603-1604). Tinta marrón a pluma y aguada de color marrón y azul, sobre papel teñido de marrón, 20,3x20,70 cm. Albertina. Viena. Catálogo Das Zeitalter Rembrandts. Albertina, Viena, 2009.

2.31.- Jan Brueghel I El Viejo (1568-1625). *Camino del mercado* (1604). Óleo sobre cobre, 16x23 cm. Kunsthandel Regnier Megan, Viena. Catálogo Das Zeitalter Rembrandts. Albertina, Viena, 2009.

2.32.- Gillis van Coninxloo III (1544-1606/7). *En el interior del bosque* (1600).. Pluma y aguada tinta marron y azul. y pinceladas de blanco opaco sobre papel, 24,9x40,5 cm. Albertina. Viena. Catálogo Das Zeitalter Rembrandts. Albertina, Viena, 2009.

2.33.- Gillis van Coninxloo III (1544-1606/7). *En el interior del bosque* (1600).. Pluma y aguada tinta marron y azul. y pinceladas de blanco opaco sobre papel, 24,9x40,5 cm. Albertina. Viena. Catálogo Das Zeitalter Rembrandts. Albertina, Viena, 2009.

2.3. Horizonte y foco móvil

Como hemos visto en los ejemplos anteriores conforme los niveles de profundidad están paulatinamente más arriba de la composición se refuerza el efecto de lejanía. El modo de aplicar este ítem de la visión natural en la pintura occidental ha diferido mucho de la forma en que lo han interpretado otras culturas, especialmente la china. A la pintura antigua china le interesó reflejar este efecto visual juntamente con otra característica de la visión natural: el movimiento del ojo necesario para percibir todo el espacio que rodea al hombre y el tiempo que ha de transcurrir mientras se hace. El rollo de pintura fue el soporte que les permitió enfatizar sobre la temporalidad de la mirada, pues se contempla al tiempo que se desenrolla de derecha a izquierda, adquiriendo así una cualidad temporal que le confiere una esencia musical y poética que no tiene la pintura occidental.

> *Practicaban el principio del foco móvil, según el cual el ojo se desplazaba de un lado a otro mientras el espectador dejaba también correr la imaginación a lo largo del paisaje. Mediante este recurso se podían recorrer kilómetros enteros de paisaje, se podían escalar las cumbres montañosas o descender al fondo de los valles, se podía seguir el curso de los ríos o descender con el salto de la cascada. Nuestra percepción de la naturaleza se dilata extraordinariamente al combinarse en un solo cuadro el atractivo de múltiples lugares vistos en sus aspectos más significativos. Un diseño así debe ser un cuadro hecho de memoria que el artista pintaba tras meses de contacto con la naturaleza y de absorber los principios del crecimiento hasta que los elementos del paisaje estuvieran "en lo más hondo de su corazón". Luego, y sólo entonces, podía pintar sin esfuerzo cientos de kilómetros de paisajes fluviales en un rollo en el que el diseño discurría en el tiempo como si de una composición musical se tratase*[63]

La pintura china antigua es un arte del tiempo además que del espacio, y al igual que la música o la poesía, tiene un principio, un desarrollo y un fin, siendo el foco móvil la herramienta de la que se sirve para secuenciar y dar movimiento a la composición. Para poder ligar las diferentes vistas o vivencias en un espacio coherente (o consonante, para utilizar un adjetivo musical), utiliza lo que en música diríamos "silencios" que en estas pinturas se convierten en "vacíos"; estableciéndose un diálogo entre vacío y plenitud que da a las composiciones una armonía basada en la interacción de los opuestos, del ying y el yang. Lo fascinante es que nuestra imaginación llena esos vacíos con bruma, agua, nubes y sobre todo con espacio, con distancia.

Mientras los occidentales, desde la Grecia clásica, hemos pretendido comprender la naturaleza a través de la observación y la ciencia los chinos se esforzaron en que perdurara su misterio. Ya en la Antigüedad, mientras que la pintura occidental buscaba reproducir y retener, inmóvil dentro de un marco, una experiencia visual, la pintura china derivó hacia otros intereses más acordes con la filosofía taoísta que contempla la Naturaleza como modelo para alcanzar la perfección. Esta diferente concepción conlleva también una diferente vivencia del espacio y su representación. Si occidente lo redujo a una panorámica y lo hizo mensurable mediante la perspectiva, los chinos sugerían un espacio ilimitado, más intuido que descrito,

> *como si ... captasen la repentina y asombrosa experiencia del espacio que se extendía en todas direcciones e infinitamente hacia el firmamento*[64].

Este sentimiento panteísta favoreció la pintura de paisaje mientras que occidente se orientó hacia una pintura descriptiva y narrativa que procuraba reproducir el mundo visto mediante la ilusión de volumen y profundidad, mientras que la pintura china antigua reflejaba una actitud mística y reverente hacia la naturaleza y sus misterios, creando imágenes sin sombras que las hacía inmateriales a los ojos occidentales.

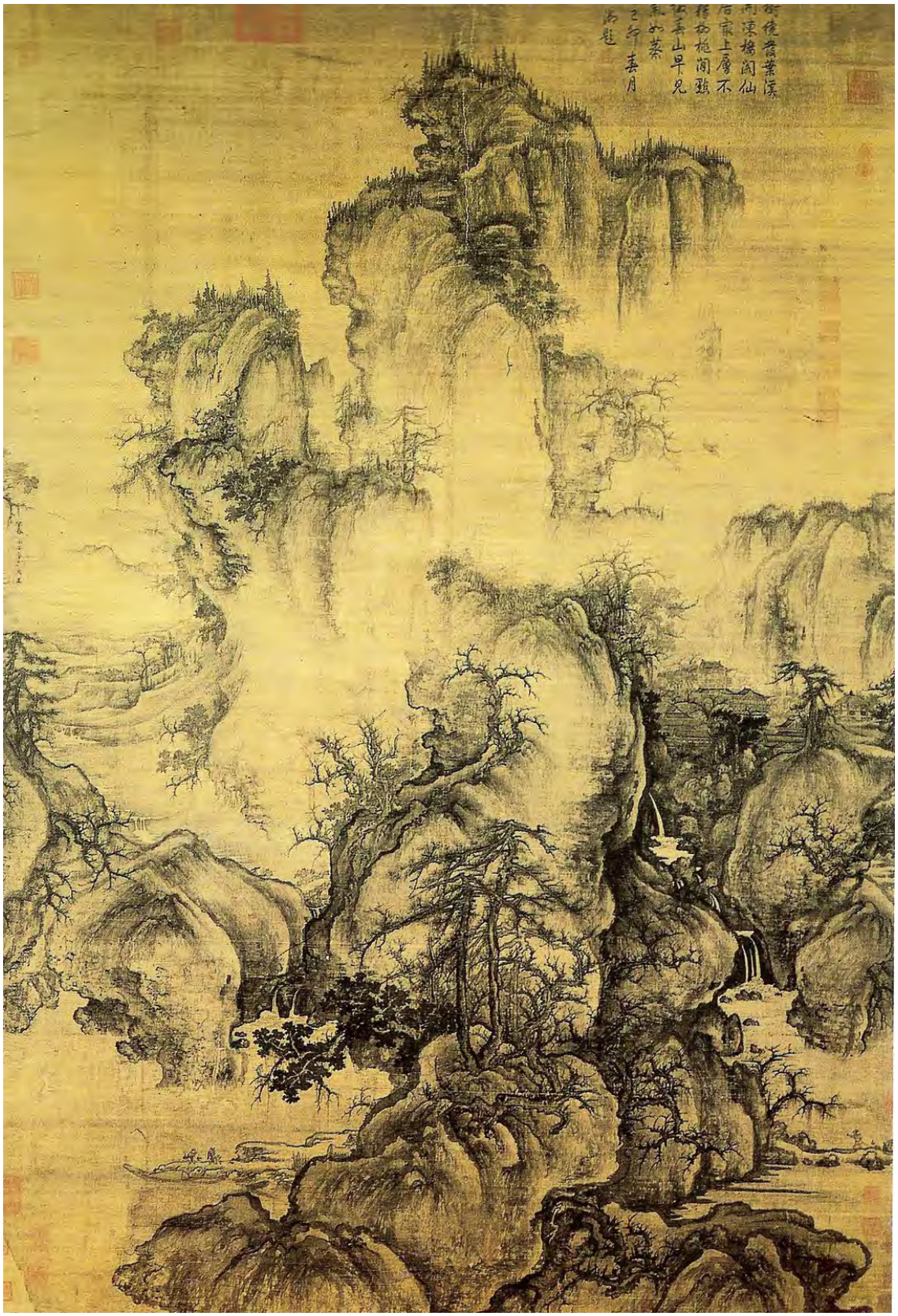
En el *Nacimiento de la primavera* (2.34) atribuido a Guo Xi (hacia 1072) la mirada sube de una curva a otra de las montañas, deteniéndose en las cascadas. El agua nos devuelve más abajo

---

63 *Ibíd.*, p. 95.

64 *Ibíd.*, p. 94.

para descubrir a unos hombrecitos que faenan en el río, llevándonos nuevamente a otras cumbres mucho más lejanas, bajando otra vez para adentrarnos en un valle remoto detrás del cual todavía se adivinan montañas y horizontes mucho más ignotos. Los espacios entre unos motivos y otros son absolutamente abstractos, no hay ningún trazo ni pigmento, pero abajo percibimos agua y más arriba bruma y en todos distancia.



2.34.- *El nacimiento de la primavera*. Rollo vertical en tinta y color sobre seda, dinastía Song del Norte. Atribuido a Guo Xi. Hacia 1072. Museo Nacional del Palacio, Taipei. Paisaje en el que la protagonista es la Naturaleza, en la que el hombre apenas es visible. Imagen: http://asiahistoria.blogspot.com

Para que la libertad compositiva que proporciona el foco móvil no se traduzca en la imagen de un espacio inverosímil, conseguir que no tenga discordancias y sea evocador también de la profundidad, los maestros chinos adaptaron el recurso de varios niveles de profundidad a sus necesidades expresivas. Aunque los pintores chinos conocían el plano en escorzo al menos desde la dinastía Ming[65] (1368-1644) conservaron la disposición de los niveles de profundidad en planos paralelos a la superficie del cuadro, pero no como parte del territorio en escorzo como hace la pintura occidental, sino como planos paralelos a la superficie del cuadro, dejando indefinido su apoyo en el suelo mediante brumas, nubes, agua o condiciones atmosféricas especiales. Los saltos en profundidad a través de estos vacíos sin delimitar contribuyen a dar la sensación de espacio ilimitado en un paisaje de dimensiones indefinidas.

> *La ausencia de un único y arbitrario horizonte permitía al artista disponer a voluntad los tres niveles de terreno sólido para dar la impresión de un panorama, incrementando así el campo de visión*[66]

Acorde con esta libertad en el diseño, libre de la escala y del punto de vista fijo, cada nivel esta visto desde un foco diferente y a cualquier altura que sirviese para resaltar mejor el carácter del terreno. Si en la pintura occidental es el punto de apoyo de las cosas en el territorio, lo que mayormente sugiere la profundidad, en la pintura china la distancia la determinan las montañas, según el difuminado de sus formas. En *Montañas y densos bosques* de Chu-jan (siglo X) (2.35) las montañas que surgen entre la bruma, dispuestas como si de cortinas se tratase, hacen que el ojo errante se adentre por el camino, yendo de un lado a otro de la composición y volviendo a entrar hasta el último y remoto pico. Las montañas se suceden una tras otra en un movimiento en zig-zag, dando la sensación de inmensidad por la multiplicidad de sus perfiles. En esta obra los saltos en profundidad son turbadores, yendo de lo limitado y mensurable hasta lo ilimitado e inconmensurable.

2.35.- *Montañas y densos bosques.* Chu-jan. Siglo X. Rollo de seda. Rolo vertical. La frondosidad del bosque es aquí la protagonista, las montañas y el camino que las atraviesa, llevándonos por entre las cimas hssta el pie de la última, sesgada por las nubes. La mayor densidad de los troncos del bosque conforme están más lejos y más altos en la superficie figurativia, contribuye a dar una gran sensación de profundidad.

Si en el arte occidental, desde la Grecia clásica el tamaño al que se representaban las cosas ha estado relacionado con la distancia a la que se supone que están del observador o a su grado de dignidad, en el arte antiguo chino la Natu-

65 *Ibíd.*, p. 97.

66 *Ibíd.*, p. 97.

raleza es la medida de las cosas, una naturaleza omnipresente, representada de forma que sugiera una magnitud mejor cuanto mayor. Para magnificarla utilizan la repetición de los perfiles montañosos, alineados unos sobre otros; montañas surgiendo de la bruma para parecer más altas, interrumpiendo el trazado de los ríos o caminos para provocar la sensación de aumento de escala. El rastro humano hay que buscarlo con lupa, insignificante entre una naturaleza majestuosa, como en *El nacimiento de la primavera* (2.34). Los hombres, sus cosas y actividades representan un detalle minúsculo en la inmensidad del universo. Aún en composiciones en las que el paisaje no es el protagonista, las figuras suelen verse detrás de árboles, puertas o ventanas o dibujadas en el vacío, sin tener en cuenta su escala natural sino la escala pictórica (2.36).

2.36.- Yin Tang (1470-1523). Maestro de la dianstia Ming. Imagen: http://www.webpages.uidaho.edu

Podemos comparar estos rollos chinos, contemporáneos a nuestra Edad Media, con pinturas greco-romanas y medievales, donde el interés reside en la actividad humana y la naturaleza es solamente el escenario de la acción y donde el espacio representado solamente consigue alejarse a un tiro de piedra, sin continuidad a los lados, encorsetado en el marco. Los paisajes chinos sugieren un espacio sin medida que se extiende hacia los lados, en un movimiento ondulante que rompe con el borde del soporte. En la pintura occidental de un primer vistazo apreciamos si el plano pictórico se retira o no frente al observador; en la pintura china la mirada ha de discurrir lateralmente para percibir la profundidad, errando entre sierras y cordilleras que se difuminan en la distancia.

Como en el rollo *El acantilado rojo* (2.37), de Wu Yuanzhi, realizado entre 1190 y 1196, donde acantilado está visto casi de frente y el resto del paisaje desde lo alto, desde un punto de vista cenital. A partir de un primer plano que recorre el terreno rocoso donde estaríamos apoyados, nuestra mirada vaga hacia el río sobre cuyas aguas turbulentas navega una embarcación que, diríamos, se dirige hacia los confines entre despeñaderos de vértigo, cuya oblicuidad acentúa el riesgo del viaje en la patera, haciendo deslizar la mirada por sus contornos en un movimiento zigzagueante y lateral que nos lleva por perfiles boscosos de un vado a otro. Los contornos montañosos, más y más fundidos con el cielo conforme se alejan hacia el límite de la escena, formando un horizonte múltiple que ofrece la ilusión de que todavía pueda quedar otro más por ver, pero tan alejado que ni siquiera puede dibujarse. El resultado de este punto de vista cenital no tiene que ver con los paisajes "a vista de pájaro" del Renacimiento, en los que un lejano, pero único, horizonte limita y envuelve el espacio representado dándole cualidad física.

2.37.- *El acantilado rojo.* Wu Yuanzhi. Entre 1190 y 1196. Dinastía Tsin. Tinta sobre papel. Rollo horizontal. National Palace Museum. Taipei. El río es el protagonista de este río donde un perfil montañoso nos lleva a otro, cada uno más arriba en la composición y percibido como más lejano hasta que, por difuminados, dejan de distinguirse del cielo, pero el ritmo visual conseguido nos hace creer que esas montañas continúan, invisibles, acompañando el cauce del río hasta la eternidad. Imagen: http://historia-china.blogspot.com/

2.4. Horizonte y perspectiva intuitiva. Estrategias perspectivas

Para mimetizar la apariencia en profundidad de las formas naturales, el aplicar los ítems de la visión monocular que hemos visto hasta ahora podrían ser suficientes, pero resultan ineficaces cuando se trata de simular la profundidad de formas artificiales. Por ejemplo, la representación verosímil de un árbol necesita menos pericia del dibujante que hacerlo de una silla o construcción de forma que al observador le parezca que hay un delante y detrás.

La experiencia de ver que elementos iguales situados en fila que conforme se alejan forman un cono visual con el vértice en el elemento más alejado está referida desde la Antigüedad. En la

Roma clásica T. Lucrecio Caro en su obra De rerum natura (s. I a.C.) habla del fenómeno de la percepción de la profundidad como una ilusión óptica:

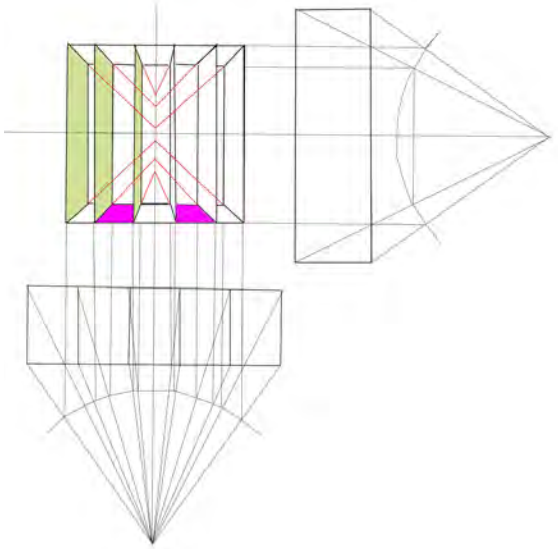
> *Luego, aunque un pórtico sea de construcción uniforme y se apoye de un cabo a otro en columnas iguales, cando es visto en toda su longitud desde un extremo se contrae paulatinamente con aspecto de un cono alargado, juntando la techumbre con el suelo y el lado derecho con el izquierdo hasta reunirlos en la borrosa punta del cono.*[67]

Los artistas han buscado desde entonces procedimientos más o menos sistemáticos para mimetizar este efecto visual.

El término de "*perspectiva natural*" se utiliza cuando nos referimos a aspectos fenoménicos de la percepción del espacio relacionados con la visión y la óptica; también se ha utilizado para designar los trazados realizados con el fin de visualizar y estudiar dichos fenómenos. En latín la palabra perspectiva significaba "ver a través", pero a lo largo de la historia ha adquirido otro significado íntimamente relacionado con los anteriores: la perspectiva lineal o perspectiva "artificialis", constituida por un conjunto de reglas y teoremas matemáticos encaminados a construir imágenes ideales en un espacio ideal. En este apartado nos referiremos únicamente a la perspectiva intuitiva, que entendemos como una serie de estrategias anteriores a la formulación de la perspectiva como ciencia de la representación, abordadas por los artistas más o menos intuitivamente para trasladar a las prácticas gráficas la experiencia sensible, y también a trazados más o menos sistemáticos que los expertos han propuesto como posibles métodos perspectivos utilizados por los artistas entes del descubrimiento de la perspectiva lineal.

La importancia de los oficios relacionados con el teatro en el desarrollo de la perspectiva grecoromana es señalada por todos los autores, pues el realismo de los decorados contribuía a dar credibilidad a las representaciones. El concepto de escenografía –scenographia- lo encontramos por primera vez referido en Vitruvio (siglo I a.C.) en su obra *De Architectura*, cuya descripción Panofsky interpreta como *el método del pintor que, deseando reproducir gráficamente edificios, lo hace no según medidas reales, sino según las aparentes*[68], y también como *la reproducción ilusoria de la fachada y de las paredes laterales, y la correspondencia de todas las líneas en relación al centro del círculo*[69] y propone un método perspectivo que consistiría en proyectar la planta (*ichnographia)* y el alzado (*orthpgraphia*) sobre un círculo y proyectar las cuerdas de los ángulos resultantes.

El esquema E.2.1, refleja esta propuesta: dada una caja con cuadrícula en planta y un alzado liso, trazamos desde el centro del círculo las líneas que van a cada vértice de la cuadrícula y proyectamos las cuerdas de los ángulos resultantes (ángulos visuales) de la planta y hacemos lo mismo del alzado, resultando la reproducción ilusoria de una caja (caja espacial) y el dibujo en escorzo de la cuadrícula. Como vemos, las prolongaciones de las líneas de profundidad no convergen todos en un punto sino de dos en dos en un eje de simetría vertical que produce la impresión de raspa de pez.



E.2.1.- Caja espacial. Posible trazado perspectivo propuesto por Panofsky, del que se obtiene un eje de fugas en "raspa de pez".

En el mundo clásico el empirismo era la fuente más fiable de conocimiento y las teorías debían explicar los fenómenos naturales tal como los percibe el hombre; por tanto una aplicación gráfica de

---

67 Citado por Andres de Mesa Gisbert en Entre l*a práctica artesanal y la teoría de la visión.* Universitat de Barcelona, 1995, p.14.

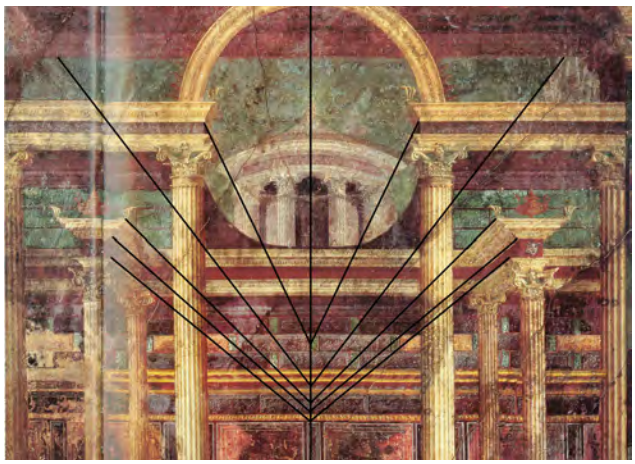
68 *Op.* cit. en la nota 30, p. 118.

69 *Ibíd.*, p. 120.

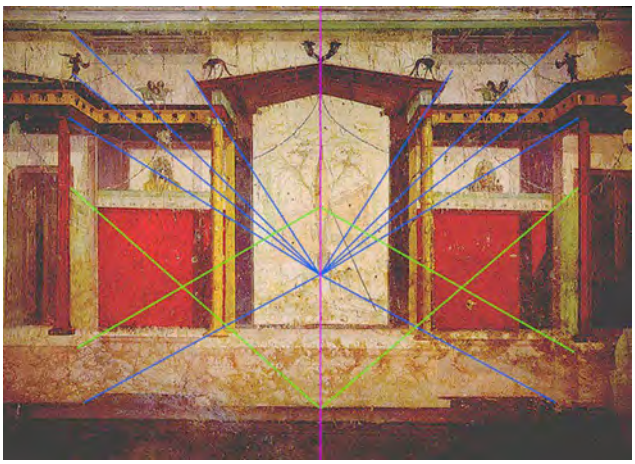
las leyes de la visión tenía que basarse en los principios fundamentales de la visión natural, esto es que el tamaño al que vemos un objeto depende del ángulo visual al que lo miramos y que la imagen se proyecta en la superficie esférica del ojo. Dada la imposibilidad de proyectar una imagen esférica en un plano sin aceptar algún tipo de deformación, la relación tamaño/ángulo visual se convirtió en la ley que debía regir cualquier trazado perspectivo.

Para Panofsky la aceptación de este axioma hizo imposible que se llegase a un sistema matemático de representación aunque tuviesen todos los conocimientos geométricos necesarios para hacerlo, pero eso no excluye que no tuvieran un procedimiento geométrico perspectivo basado en la relación tamaño aparente/ángulo visual, tal como actualmente está aceptado. Así, es posible que aunque el método angular acorde con la perspectiva natural se haya considerado desde el Renacimiento un recurso pictórico intuitivo, dependiente del "ojo" del artista, tuviese una o varias teorías que sostuvieran un método de construcción perspectiva basado en la proyección de las cuerdas de los ángulos visuales.

Los frescos pompeyanos del segundo y cuarto estilo, realizados en la época helenístico-romana, reproducen arquitecturas con trampantojos de gran eficacia dibujados con trazados en raspa de pez, como hemos visto en el fresco de Narciso (1.8) del capítulo anterior y en el fresco del segundo estilo pompeyano de la Villa de los Misterios (2.38), entre otros muchos ejemplos. También los expertos señalan que se aplicaba perspectiva central con un solo punto de fuga, como indica L. Wirght[70]refiriéndose a los murales del Salón de Máscaras del Palatino (2.39). Sin embargo parece que la práctica de esta llamada "perspectiva greco-romana" tan eficiente desapareció durante la Edad Media pues no existe constancia del conocimiento de estas técnicas en los talleres de pintura italianos medievales hasta que Giotto (1266-1337) redescubrió la profundidad en la pintura.



2.38.- Fresco del segundo estilo. Siglo I a.C. Villa de los Misterios. Pompeya. Las perpendiculares al plano figurativo convergen de dos en dos en un eje de simetría o de fuga. Imagen:



2..40.- Perspectiva central. Fresco del tercer estilo. Salon de las máscaras del Palatino. Roma.

Lino Cabezas en *Tratadistas y tratados españoles de perspectiva, desde los orígenes hasta la geometría descriptiva de G. Monge*, descubre en los escritos de Rodrigo Gil de Hontañón (1500-1577) y en el *Libro de arquitectura* de Hernán Ruiz el Joven (1514-1569)

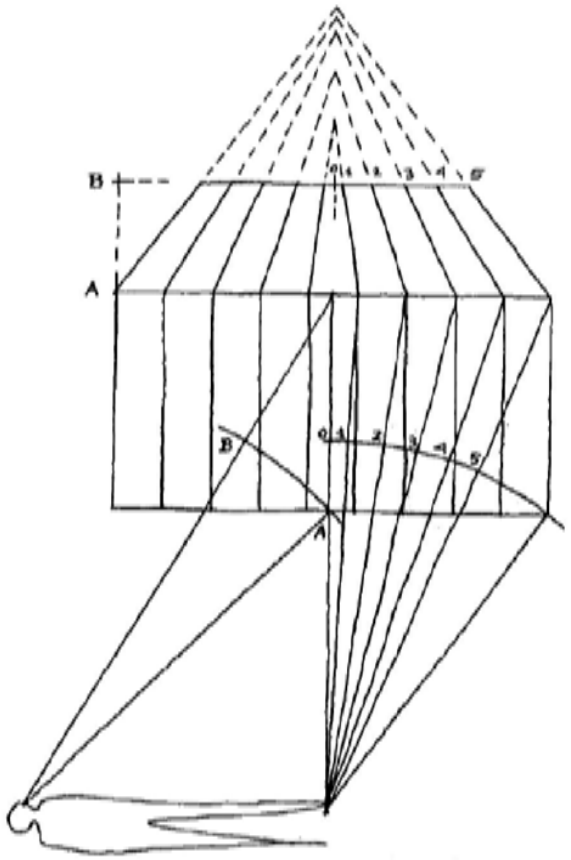
> *La existencia de una perspectiva angular en el Renacimiento español, semejante a la que Panofsky plantea como hipótesis en La perspectiva como forma simbólica. Este trazado que hemos dado en llamar "perspectiva angular del Renacimiento español", consiste, frente a la sección plana de la pirámide visual albertiana (que desarrolla la perspectiva italiana), en la determinación de las magnitudes aparentes por medio de los ángulos visuales, medidos éstos por las cuerdas que definen dichos arcos y que se trasladan luego al plano del dibujo.*[71]

---

70 Op. cit. en a nota 39, p. 52.

71 Cabezas, Lino. *Tratadistas y tratados españoles de perspectiva, desde los orígenes hasta la geometría descriptiva de G. Monge*. Tesis doctoral. Facultat de Belles Arts. Barcelona, 1985.

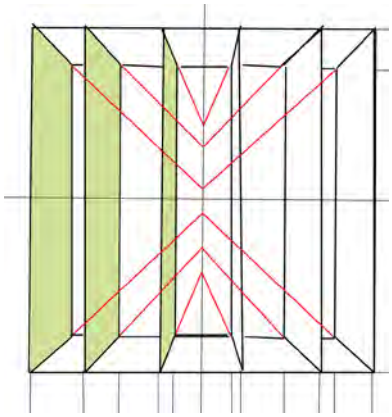
La interpretación por L. Cabezas de esta construcción se refleja en el esquema E.2.2 donde se describe el procedimiento para dibujar en perspectiva una planta compuesta de nueve rectángulos: situada la línea de tierra, desde la altura del punto de vista se traza una línea a las intersecciones de esta línea de tierra con la superficie a representar. La proyección de la cuerda BA del ángulo resultante daría la dimensión aparente de la profundidad de la superficie escorzada. La dimensión de la anchura en perspectiva la daría la proyección de la cuerda del ángulo formado al tirar una línea desde el punto de la línea de tierra correspondiente al punto de vista a los vértices inferior y superior de la superficie a representar, estableciéndose la siguiente correspondencia: el punto 5 se proyecta en el punto 5, el 4 en el 4... y al igual que en la propuesta de E. Panofsky, si prolongamos las líneas de la cuadrícula escorzada, trazan un eje de simetría y de fuga en el que convergen de dos en dos las paralelas ortogonales a las superficie pictórica.

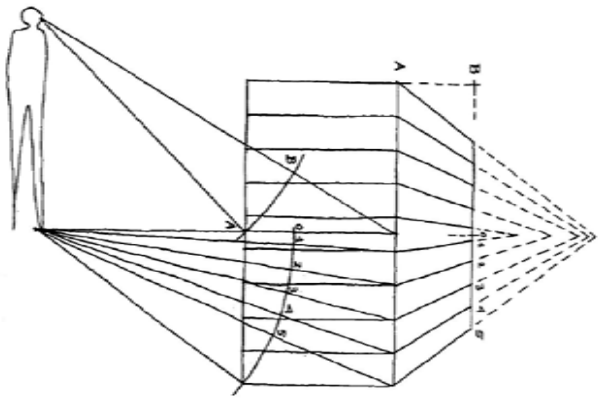


E.2.2. Propuesta de Lino Cabezas de *Perspectiva angular del Renacimiento español.* En: *Tratadistas y tratados españoles de perspectiva, desde los origenes hasta la geometria descriptiva de G. Monge.* Tesis doctoral. Facultat de Belles Arts. Barcelona, 1985.

A pesar de que ésta es la única documentación que ha llegado hasta nuestros días sobre este método perspectivo, su existencia corrobora la hipótesis de Panofsky, y confirma que desde la Grecia clásica los artistas y geómetras buscaron y encontraron otros trazados geométricos para representar el espacio, cuya metodología practicaron antes y durante el Renacimiento, época en la que aparecieron los primeros tratados de perspectiva *artificialis*, coexistiendo unas y otras en una sociedad en la que las dificultades para el intercambio de conocimientos y técnicas eran notables.

En lo que al horizonte se refiere, nos parece remarcable es que en estos dos métodos de trazados no aparece como elemento gráfico en la construcción geométrica. Conceptualmente no nos sorprende pues los métodos geométricos acordes con el axioma angular se basan en las características de la visión natural y para ésta el infinito no es físicamente perceptible y por tanto es improbable que se tuviera en cuenta. Observamos que el eje de fuga resultante suele estar posición vertical, para que recuerde un horizonte hay que girarlo 90º (esquema E.2.3), y tanto si es vertical como horizontal la convergencia de las líneas de dos en dos sugieren los movimientos oculares que realizamos en uno u otro sentido para abarcar mayor campo visual, especialmente cuando dibujamos al natural.





E.2.3.- Esquemas E.2.1 y E.2.2 rotados 90º. La convergencia de dos en dos de las líneas en un eje de simetría, en este caso horizontal, nos recuerda la representación del horizonte y los movimientos oculares o de cabeza que realizamos inconscientemente para abarcar mayor campo visual.

Ahora puede parecernos una idea muy peregrina, pero durante un tiempo se entendió también por perspectiva pictórica el representar una forma desde distintos puntos de vista o mostrar diferentes tiempos de una acción en una misma obra, intentando exponer la mayor cantidad posible de "vistas" del objeto figurativo para hacer visible el movimiento y sugerir el acontecer de la narración representada. En el fresco pompeyano de Polifemo (2.8) de la Villa de Boscotrecase referido al principio de este capítulo, vemos dos episodios de la vida del gigante. En *Descanso de la huída a Egipto* (2.18), Gérard David pinta en un primer plano a la Virgen descansado con el Niño y más atrás la Sagrada Familia en el camino, antes de llegar al lugar donde descansa. Incluimos otros ejemplos: la pintura de Lorenzo Lotto (1480-1556) *Retrato del caballero Goldsmith* (h.1530) (2.41) donde se representa el rostro de un hombre desde tres puntos de vista: frente y perfiles; el grabado Saenredam (1565-1607) sobre una pintura de Hendrick Goltzcius (1558-1617) (2.42), en el que se representa una mujer vista también desde varios puntos de vista: en el reflejo del espejo y en el cuadro del pintor. Es muy conocido *El martirio de San Sebastián* (2.43) realizado hacia 1475, atribuido a Antonio y Piero del Pollaiuolo, en el que los personajes de delante describen la acción de cargar y disparar una flecha. Otro ejemplo de perspectiva "en el tiempo" es un cuadro de Hendrik Jacobsz (Dubbels) (2.44) *Barcos atracados en el puerto* (1654-1660) en el que un personaje con camisa blanca va de un barco a otro, En este tipo de perspectiva generalmente se dibuja un único horizonte, pues aunque se representen diferentes tiempos, todo ocurre en un mismo escenario.

2.41.- Lorenzo Lotto (h. 1480-1556). *Retratp del caballero Goldsmith* (h.1530). Visto desde tres lados. Óleo sobre tela. 52 x 79 cm. Kunsthistorisches Museum, Viena. Postal K.H.M.

2.42.- Jan Saenredam (1565-1607), sobre Hendrick Goltzius (1558-1617). *El artista y su modelo*. Grabado. British Museum. Londres. En: *El arte de describir.* Svetlana Alpers.

2.43.- Piero Pollaiuolo (1443-1496) *Martirio de San Sebastián* (1475). Óleo sobre madera 292x203 cm. National Gallery de Londres. http://es.wikipedia.org/wiki/El_martirio_de_san_Sebasti%C3%A1n_%28Pollaiuolo%29

2.44.- Hendrik Jacobsz, Dubbels (1621-1707.). *Puerto con barcos anclados y un transbordador* (1654-1660). Óleo sobre lienzo, 60,3x77,5 cm. Parece que se represente el movimiento del personaje con camisola blanca, desde el barco de primer plano, pasando por una barca y a nado hasta la embarcación central donde aparece nuevamente sentado de espaldas, Catálogo Das Zitalter Rembrandts. Albertina, Viena, 2009. Vermutlich Auktion Amsterdam.

2.5. El Horizonte y Fernando Zóbel y Antonio López

En el arte contemporáneo, para ilustrar la cualidad gráfica de la línea de horizonte proponemos algunas obras de Zóbel (1924-1984). Por ejemplo en *El puente* (1984) (2.45a), sin la pequeña horizontal roja (2.45b) no podríamos evocar la experiencia espacial que sugiere la composición. Otro ejemplo es *Ícaro* (1967) (2.46a) si no estuviera el segmento de línea horizontal, tampoco evocaría el vuelo mítico (2.46b).

En *La playa. Conil II* (1977) (2.47) el breve segmento luminoso hunde la superficie del cuadro hacia el horizonte. Y en *Meseta húmeda* (1973) (2.48) el definido cambio de tonalidad dibuja un horizonte lejanísimo. En ambos, a pesar o gracias a, la sencillez del recurso, emociona la sensación de espacio abierto, donde la materialidad de la cosa vista, tamizada por la luminosidad del color, provoca la sensación de respirar el aire que hay entre el espectador y ese paisaje.

2.45a.- Fernando Zóbel. *El puente*, 1984. Óleo sobre lienzo, 80x80 cm. Colección particular. Catálogo de la exposición *Zóbel*. Ed. Fundación Juan March, 1984.

2.45b.- Intervención con Photoshop en *El puente.*

2.46a.- Fernando Zóbel. *Ícaro*, 1967. Óleo sobre lienzo, 50x61 cm. Colección Alfonso Zóbel de Ayala. Sotogrande. En: *Fernando Zóbel: el misterio de la transparente.* Mario Hernández. Ed. Rayuela. Madrid, 1972.

2.46b.- Intervención con Photoshop en *Ícaro.*

2.47.- Fernando Zóbel. *La playa. Conil II,* 1977, óleo sobre lienzo, 60 x 40 cm. Galería Daniel Cardani. http://www.fernandozobel.es/

2.48.- Fernando Zóbel. *Meseta húmeda*, 1973, óleo sobre lienzo, 80 x 80 cm. Galería Daniel Cardani. http://www.fernandozobel.es/

Estas obras muestran que dibujar un horizonte es la forma más simple de crear profundidad, especialmente evidente en la pintura de este artista donde no hay otros elementos figurativos que distraigan.

La preocupación por representar el mundo tal como se ve continúa siendo un reto para algunos artistas. Antonio López (1936) en *En torno a mi trabajo como pintor*, expone su inquietud cuando dibujaba la habitación de su tío (2.49) por la asintonía entre su percepción de la curvatura de las líneas rectas y la "costumbre" de ver representadas esas líneas en perspectiva geométrica:

Se trata de un dibujo muy pequeño, porque la habitación era pequeña y tampoco me permitía meter un tamaño muy grande. Yo quería, sin embargo, meter muchas cosas en ese dibujo. Meter

2.51.- Antonio López. *Casa de Antonio López Torres* (1972-1980). Lápiz papel, 82x68 cm. Fundació Sorigué. © Antonio López. VEGAP. Madrid, 2011.. http://www.museothyssen.org

muchos elementos para que se viera el mundo en donde este hombre vivía. Pero eso me creaba tales problemas de perspectiva que, ya por fin, afronté, después de pensarlo mucho, la perspectiva curva. Es decir notaba que el centro del dibujo es la línea del horizonte, la altura de mi vista que viene a ser la cabeza de mi tío, porque más o menos yo tenía su altura. Y a partir de ahí, la pared, el suelo se tuerce, se huye hacia el fondo, hacia la izquierda y hacia la derecha. En fin, empiezan a curvarse todos los elementos como en un ojo de pez y como la ha resuelto, a veces la fotografía. ¡El lenguaje de la fotografía!
Pero realmente eso está hecho del natural y midiendo. Era la única manera de expresar todas esas tensiones en las que yo estaba metido. Yo estaba metido ahí, en ese mundo que se movía a mi alrededor, y que cambiaba, en esa especie de agujero, de hueco. Al principio lo pasé muy mal, porque me resultaba la perspectiva de una violencia absolutamente insoportable. Yo decía "bueno, esto no expresa, no expresa el mundo real". Pero cuando fui poniendo el claroscuro, cuando fui poniendo las sombras, las luces, la cosa cambió. Ahí no se ve bien, pero llegué hasta los negros más intensos, a fuerza de ir fijándolo, gradualmente, para que el polvo del lápiz fuera incorporándose y sumándose a lo anterior, creando oscuros intensos. Cuando fue llenándose de claroscuro el hueco de la habitación, empezó a entenderse toda esa perspectiva. Se ve que es curva, pero bueno, me quedé más tranquilo.[72]

Después explica que utiliza esta misma perspectiva cuando dibuja edificios, pero al estar más lejos la curvatura es mucho más tenue y apenas se aprecia.

De cuando pintaba *Madrid desde Las Torres Blancas* (2.50) dice:

...Notaba que un ojo sólo es un círculo. Los dos ojos son un ovoide, pero nunca es el ovoide el doble de ancho que de alto. La altura es más que la mitad. Entonces, según fui pintando, fui añadiendo por abajo un pedazo y por arriba otro pedazo... Y en algún momento, en éste creo, empecé a situar el horizonte a la mitad. O sea, empecé a crear un orden. Un orden, una forma de mirar que fuera absolutamente de frente. Ni así, ni así. Entonces fue -no se si exactamente en este cuadro- cuando necesité, pasara lo que pasara, poner la mitad de vacío y la mitad de lleno...[73]

2.52.- Antonio López. *Madrid desde las torres blancas* (1976-1982). Öleo sobre lienzo, 145x244 cm. Colección particular. http://pinturasepocas.blogspot.com.es/2011/09/madrid-desde-torres-blancas-antonio.html

72 López García, Antonio. *En torno a mi trabajo como pintor*. Fundación Jorge Guillén. Valladolid, 2007. p. 81.

73 *Ibíd*., p. 67.

Y continúa hablando de los cielos:

> *...Entonces, los cielos... Trabajo un poco, pues, la línea del horizonte, mancho un poco el cielo, y noto que enseguida paso a expresar la ciudad, a expresar lo que me parece, quizá, lo que me emociona... Yo creo que no se trata, en fin, de ir más allá de tus propias limitaciones. Si notas que el centro del cuadro tiene que ser el centro -la línea del horizonte-, yo pienso que eso, si lo sientes de una manera profunda. Entonces, observas que los holandeses hacen muchísimo cielo. Yo creo yo que lo hacían porque les impresionaría mucho su cielo, ¿no? Yo no lo sé.*[74]

74 *Ibíd.*, p. 67.

3. Horizonte y espacio construido. Perspectiva

3.1. Horizonte y perspectiva lineal. Perspectiva albertiana

A finales de la Edad Media del orden feudal habían surgido ciudades, gremios, estados, comercio internacional y una nueva clase mercantil. Los estados y monarquías consolidaron su autoridad secular en competencia con la autoridad de la iglesia, renaciendo el interés por la cultura clásica y por el pensamiento autónomo, tanto empírico como conceptual. Al mismo tiempo el abuso de poder y la violencia eran realidades cotidianas. La Iglesia que debía salvaguardar el orden social era un nido de conspiración y crimen. La tortura estaba institucionalizada por la Inquisición. Todo ello dio lugar al nacimiento del estado moderno en lo que llamamos Renacimiento. Esta época se caracteriza porque no había campo de conocimiento que se considerase fuera del alcance humano, el genio y la inspiración se manifestaba en toda su amplitud en hombres como Leonardo (1452-1539), que tanto pintaban obras bellísimas como construían aparatos mecánicos o estudiaban el funcionamiento del cuerpo humano. Los inventos técnicos fueron decisivos para el establecimiento de esta nueva era con inmensas consecuencias culturales. Entre otros muchos: la brújula magnética, que permitió la exploración del mundo todavía desconocido para Europa; la pólvora, que contribuyó en la disolución del orden feudal y el ascenso del nacionalismo; el reloj mecánico, que independizó al hombre de los ritmos naturales; la imprenta que socavó el monopolio del conocimiento por parte del clero y la utilización de la numeración arábiga en vez de la romana, facilitando el cálculo matemático y la medición. Se volvió a estudiar la cultura clásica y se retomaron ideas ya intuidas por los griegos, como el concepto de infinito, del que un seguidor de Lucrecio (99-55 a.C.) había escrito:

> *En nada de lo que nos rodea, en ninguna dirección ni por un lado ni por el otro, ni por arriba ni por abajo, en todo el universo existe límite, según he demostrado; es un hecho evidente, y la naturaleza del abismo insondable lo dilucida", pero la idea de que no sólo Dios es infinito, como habían sostenido los filósofos de la Edad Media, sino que el universo también lo es, "es una concepción de la era renacentista*[75].

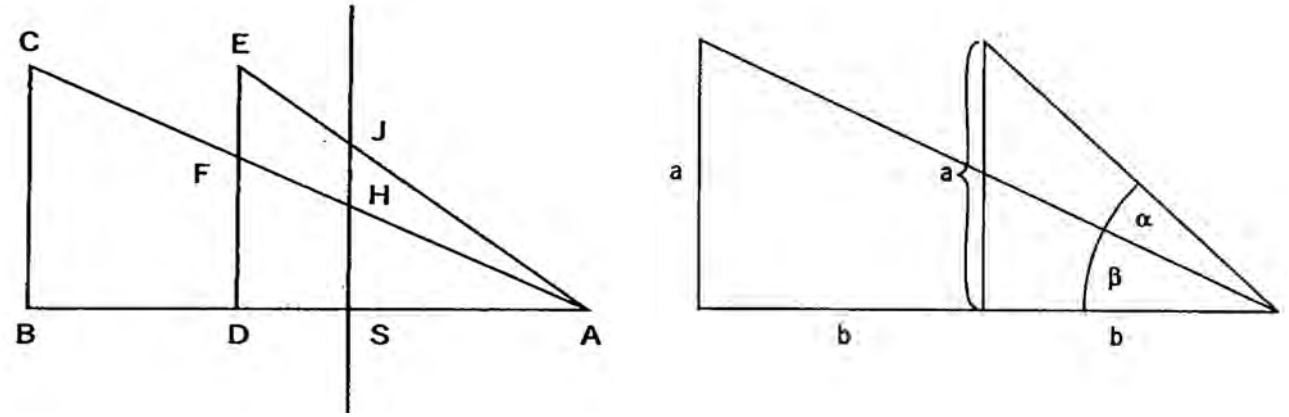
La aplicación de los principios de la geometría euclidiana supuso el punto de partida de un modelo geométrico de representación del espacio que con el tiempo se distanció de la Óptica y de los fenómenos de la visión, para convertirse en la ciencia de la representación, la perspectiva artificial. Para ello era imprescindible comprender el concepto de infinito y tener la audacia imaginarlo situado en un punto del plano figurativo, donde idealmente se unen las paralelas ortogonales al plano del cuadro.

La perspectiva lineal, se entiende como la sección plana de la pirámide visual desde que Alberti (1404-1472) en su tratado *De Pictura* (1435) define así la pintura. Posteriormente ha sido adjetivada con muchos términos, llegando a englobar todos los sistemas perspectivos, incluida la cónica o pictórica. Se asienta sobre la concepción de un espacio geométrico abstracto, en el cual el tamaño de un objeto es inversamente proporcional a la distancia a la que se encuentra del punto de vista. Se llamó "*artificialis*" en los primeros tratados de perspectiva en contraposición a la "*naturalis*". Surgió de los talleres de pintores y arquitectos que necesitaban fórmulas gráficas para mimetizar el mundo tal como se ofrece a la vista y ha ido desarrollándose y evolucionando a lo largo de la historia. Ha entrado y salido de las Academias de pintura y de los gabinetes de arquitectos y diseñadores industriales, quedando actualmente casi extinguida su práctica manual, pero absolutamente presente en las técnicas fotográficas e informáticas de dibujo.

---

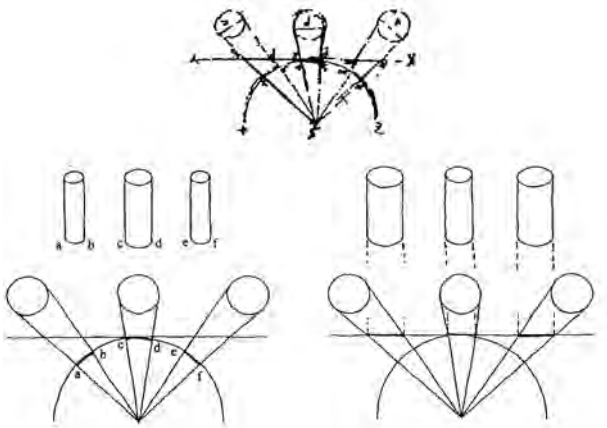
75 Citado por Rudolf Arnheim en: *Arte y percepción visual. Psicología del ojo creador.* Traducción de M. Luisa Balseiro. 9ª ed. Alianza Editorial. Madrid, 1989, p. 329.

Desde el Renacimiento, los estudiosos de la perspectiva exponen la diferencia que hay entre los tamaños de un elemento representado mediante un método geométrico acorde con el axioma angular o con perspectiva artificial. En el esquema E.3.1 reproducimos el gráfico de Panofsky[76] en el que el mismo elemento CB y ED, según la perspectiva artificial, se proyecta a tamaño inversamente proporcional (HS y JS) a la distancia que están de A (BA y DA) es decir JS/AS = HS/AB. En el segundo gráfico observamos que colocando el mismo elemento (a) a una distancia (b) y al doble de distancia (2b), no existe relación entre los ángulos alfa y beta evidenciando que el tamaño del segmento representado difiere de un dibujo a otro.



E.3.1.- Comparación entre la concepción de la perspectiva plana y la perspectiva angular: en la perspectiva plana (izquierda) las dimensiones visuales (HS y JS) son inversamente proporcionales a las distancias (AB y AD); en la perpectiva angular (derecha) las dimensiones visuales (β y α + β) no son inversamente proporcionales a las distancias (2b y b). En: *La perspectiva como forma simbólica*, Erwing Panofsky. Tusquets Editores. Barcelona, 2008 (3ra. edición).

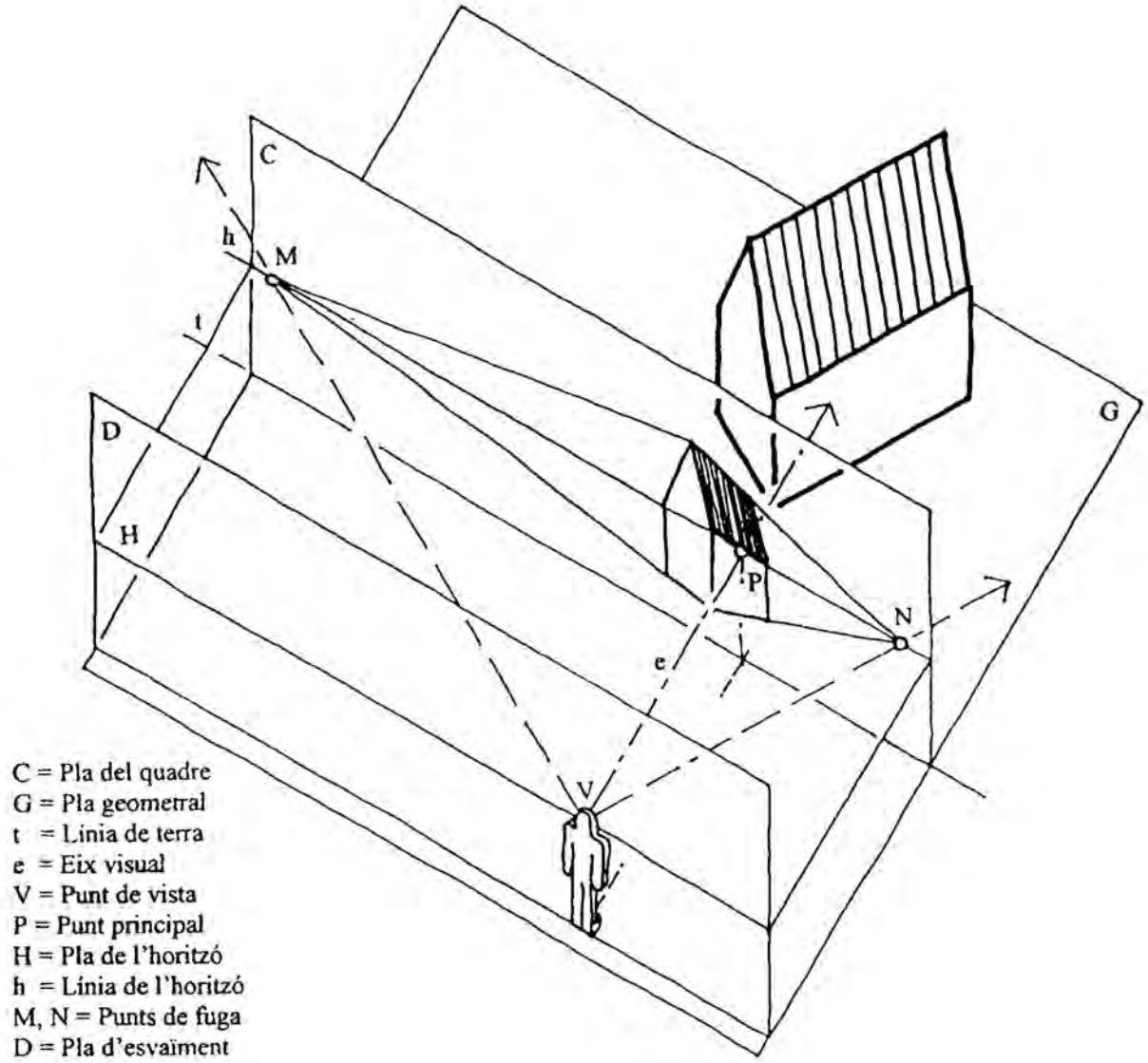
Esta diferencia de cómo se ve el mundo y cómo lo representa la perspectiva es sabida desde los inicios de esta ciencia y ya señalada por Leonardo que en uno de sus dibujos (3.1) intenta conciliar ambas teorías. En él expone la paradoja de que dada una columnata paralela al plano del cuadro, si se representa en perspectiva geométrica, la proyección de los diámetros de las columnas más cercanas al punto de vista resultan de menor magnitud que los de las columnas más alejadas, ocurriendo justamente lo contrario si lo que se proyecta son las cuerdas de los ángulos visuales, resultando tal como efectivamente se ven, esto es: los diámetros más grandes conforme están más cerca. Aun así el triunfo de la perspectiva ha sido contundente y durante años se ha considerado como la única forma correcta de representar el mundo. En el primer cuarto del siglo XX, los artistas y estudiosos se preguntaron si la perspectiva representa la naturaleza de las cosas y por tanto debe ser considerada como la única premisa de verosimilitud artística o bien si se trata de una forma simbólica de representación, la conclusión -a la que contribuyó grandemente la publicación de *La perspectiva como forma simbólica* de Panofsky- es que la perspectiva está considerada como un sistema gráfico convencional, entre otros posibles, que una época adoptó como expresión de una forma de ver y explicar el mundo.



3.1.- Lino Cabezas. *"Dibujo de Leonardo, en planta, y esquemas explicativos comparando la "perspectiva natural "de la visión de unas columnas, según el ángulo comprendido, y la "perspectiva artificial" de las mismas proyectadas en un cuadro plano"*. Figura 3 en *Anàlisi gràfica i representació geomètrica*. Lino Cabezas Gelaber y Luis F. Ortega de Uhler. Edicions Universitat de Barcelona, 1999.

76 *Op*. cit. en la nota 30, p. 19.

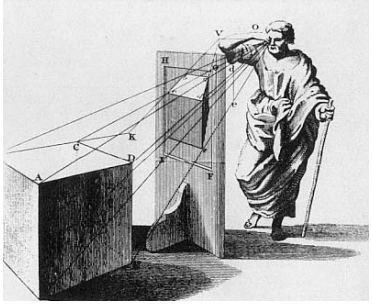
Para hacer una perspectiva lineal se pueden utilizar varios métodos geométricos que se han ido desarrollando a lo largo de la historia. Dependiendo de cual sea la aplicación es más recomendable un método u otro, aunque el resultado final sea el mismo. En la actualidad se considera que los elementos de la perspectiva son: planos, líneas y puntos: el plano del cuadro, el geometral y el horizontal; las línea de tierra, del horizonte y el eje visual, el punto de vista y su doble especular -el punto principal- y los puntos de fuga, que pueden coincidir o no con el punto principal. El punto principal y el punto o puntos de fuga están situados en la línea del horizonte, que representa la altura a la se mira lo que se va a dibujar (el punto de vista) y también el límite donde el tamaño aparente de las cosas tiende a cero. El punto de fuga es el punto del dibujo donde se hacen converger unas rectas que representan a lo que en la realidad serían líneas paralelas, remedando la experiencia visual de convergencia en la lejanía de las paralelas. En la actualidad casi todos los métodos perspectivos pueden asimilarse a lo que se denomina *elementos del infinito*[77], que incluye lo que llamamos perspectiva cónica y perspectiva artística. En la imagen 3.2 se representan y relacionan los elementos gráficos principales y auxiliares del sistema perspectivo.



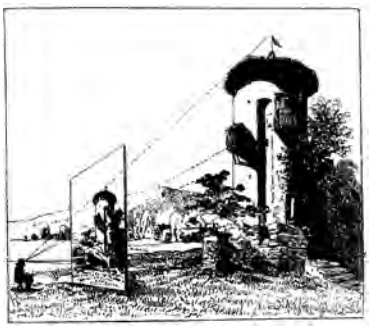
3.2.- Elementos del sistema perspectivo. Cabezas, Lino. En *Anàlisi gràfica i representació geomètrica*. Lino Cabezas Gelaber y Luis F. Ortega de Uhler. Edicions Universitat de Barcelona, 1999. p. 203.

77 Cabezas, Lino y Luis F. Ortega de Uhler. Anàlisi gràfica i representació geomètrica. Edicions de la Universitat de Barcelona. Barcelona, 1999, p. 205.

La perspectiva tal como la entendemos ahora y como se formuló en Italia en el Renacimiento, se basa en representar el corte transversal de la pirámide o cono visual (3.3), entendiendo esta sección como una ventana donde se proyecta el mundo que hay frente al pintor o el espectador. Entre otros condicionantes, nació para dar "*respuesta a las exigencias del arte narrativo*[78], poder evocar el mundo visto o imaginado con verosimilitud y para usos técnicos pues permite proyectar edificaciones y escenarios sin necesidad de realizar maquetas de gran tamaño, dado el gran realismo de los trazados perspectivos, y también como consecuencia natural de una manera de mirar y observar el mundo propia de pintores que también actuaban como agrimensores, arquitectos e ingenieros. La formación de la imagen perspectiva se produce por los rayos visuales que emite el ojo, único y fijo, al chocar con la cosa vista, siendo el cuadro la superficie plana que intercepta esa pirámide visual (3.4). Por tanto la imagen representada resulta vista desde fuera del cuadro y el tamaño de las figuras representadas dependerá de la distancia a la que se ha decidido situar el corte de la pirámide visual, es decir de factores ajenos al cuadro, al igual que la línea de horizonte que se sitúa generalmente a nivel de los ojos del dibujante/espectador o más alto, aunque en los tratados antiguos de tradición italiana nunca se habla de línea de horizonte, sino del punto de vista y de su reflejo en el cuadro, el llamado punto céntrico o principal.



3.3.- Brook Taylor, *New Principles of Linear Perspective* (1811).



3.4.- A. Cassagne. En: Traité pratique de perspective. Librairie Classique de Ch. Fouraut. Paris, 1866..

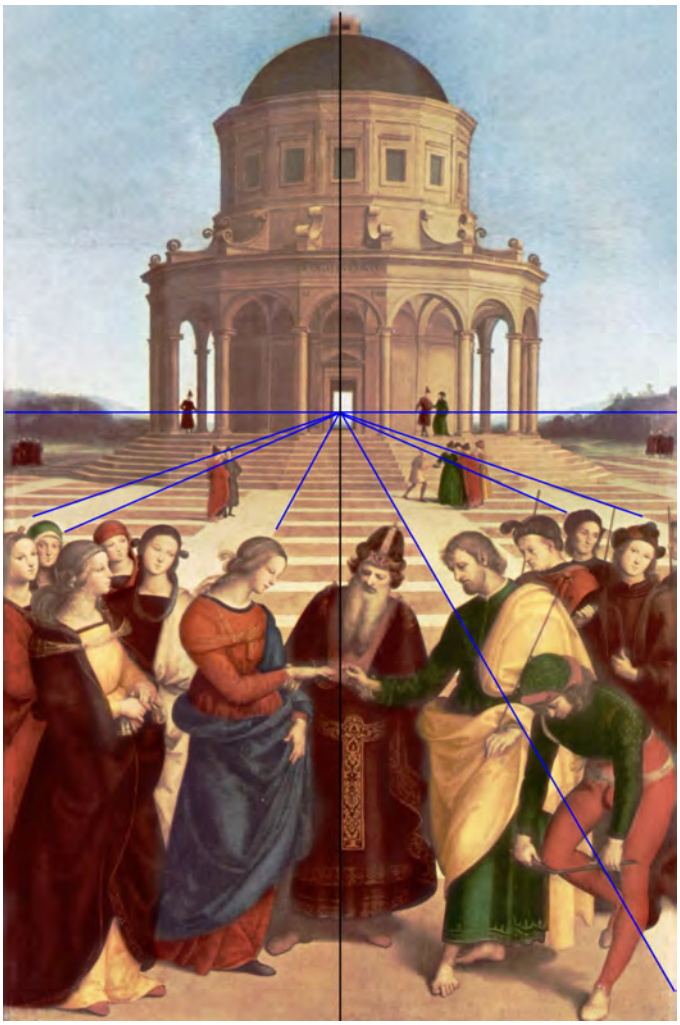
Muestra de la importancia que los maestros pintores daban al conocimiento de la técnica de la perspectiva es, por ejemplo, que Durero (1471-1528) después de viajar en 1505-6 a Bolonia *para aprender el secreto arte de la perspectiva*[79], tuvo que marcharse decepcionado sin haber averiguado apenas nada, porque los "secretos" de la perspectiva estaban celosamente guardados en los talleres boloñeses, aunque siguió interesado en este tema, llegando a escribir un tratado: *Underweysung Der Messung* (1525)cuyos grabados han tenido durante la historia una enorme difusión, porque, a pesar de ser un tratado técnico, ilustra cómo dibujar en perspectiva sin tener ningún conocimiento teórico de la misma, incluso sin "saber" dibujar, mediante artilugios complicados o sencilla rejilla, como el método del "velo albertiano" (3.5).

3.5.- Albert Dürer. *Velo albertiano*. Grabado. En: *Underweysung Der Messung* (1525).

78 *Op.* cit. en la nota 10, p. 179

79 *Op.* cit. en la nota 38, p. 72.

Cuando se aplica rigurosamente la perspectiva albertiana el resultado es una imagen de gran equilibrio y solemnidad, que sucede fuera del espacio donde está el observador. En *Los desposorios de la Virgen*, de Rafael (1483-1520), se aplica la construcción perspectiva central, en la que el punto principal queda en medio del pórtico que cruza frontalmente la edificación (3.6), nos parece estar contemplando una escena teatral y solemne recordando la composición de Perugino de *Cristo entregando las llaves a San Pedro* (2.19).



3.6.- Rafael de Sanzio. *Los desposorios de la Virgen* (1504). Temple y óleo sobre madera, 170x117 cm.. Pinacoteca de Brera, Milán. La disminución del tamaño de las losas y de las escaleras está representada mediante una perspectiva cantral en la que el punto de vista está situado casi en medio de la pequeña porción de cielo que se ve através del pórtico, y mucho más alto que las figuras representadas, con lo que parece que veamos la escena desde fuera de la misma, como en un teatro, La composición transmite una gran serenidad, que podría ser excesivamente solemne a no ser por el personaje del primer plano que se agacha distraido, jugando o enderazando una vara. Imagen: http://es.wikipedia.org/wiki/Rafael_Sanzio

Durante siglos el conocimiento y dominio de la perspectiva ha sido determinante en el reconocimiento de la calidad de los pintores que la utilizaran con maestría, *porque no sería arte si a boluntad se escorzase*[80]. A juicio de Leonardo da Vinci (1452-1519) la perspectiva es una de las razones de la superioridad de la pintura sobre la escultura. Leemos en sus *Aforismos* que

> *no hay comparación posible entre el ingenio, arfiticio y discurso de la pintura y los de la escultura. Para esta última, la perspectiva es resultado material y no artificial, no implicando, por consiguiente, ninguna dificultad*[81] .

Como comentamos en el capítulo anterior, la primera indicación de lo que actualmente se entiende por perspectiva se encuentra en el primer texto sobre dibujo que ha llegado hasta nuestros días incluido en el tratado *De architectura*, escrito en el siglo I a.C. por Marco Vitruvio Polión, en el que atribuye a Agatarco la invención de la *Scenografia*. Después de Vitruvio, la primera cita que se aproxima a lo que posteriormente sería considerado como perspectiva la encontramos en el *Libro del arte*, escrito por Cennino Cennini (1370-1440?) a finales del siglo XIV. Esta obra está considerada como el primer manual técnico en lengua vulgar dirigido a pintores y artesanos, con consejos y recetas sobre materiales y procedimientos. Desde cómo fabricar los pinceles o un azul ultramar y dónde encontrar el producto natural para elaborar el pigmento, a cómo pintar el rostro de un anciano. En uno de sus apartados explica cómo pintar edificaciones utilizando la sombra para que adquieran volumen:

> *la cornisa que hagas en la parte alta de la casa ha de estar iluminada por arriba, teniendo la sombra abajo; la cornisa de en medio, a media fachada, ha de tener la franja de sombra del mismo tamaño; la cornisa del basamento de la casa, en la parte de abajo, ha de tener la sombra hacia arriba, al contrario que la cornisa superior, que la tenia abajo.*[82]

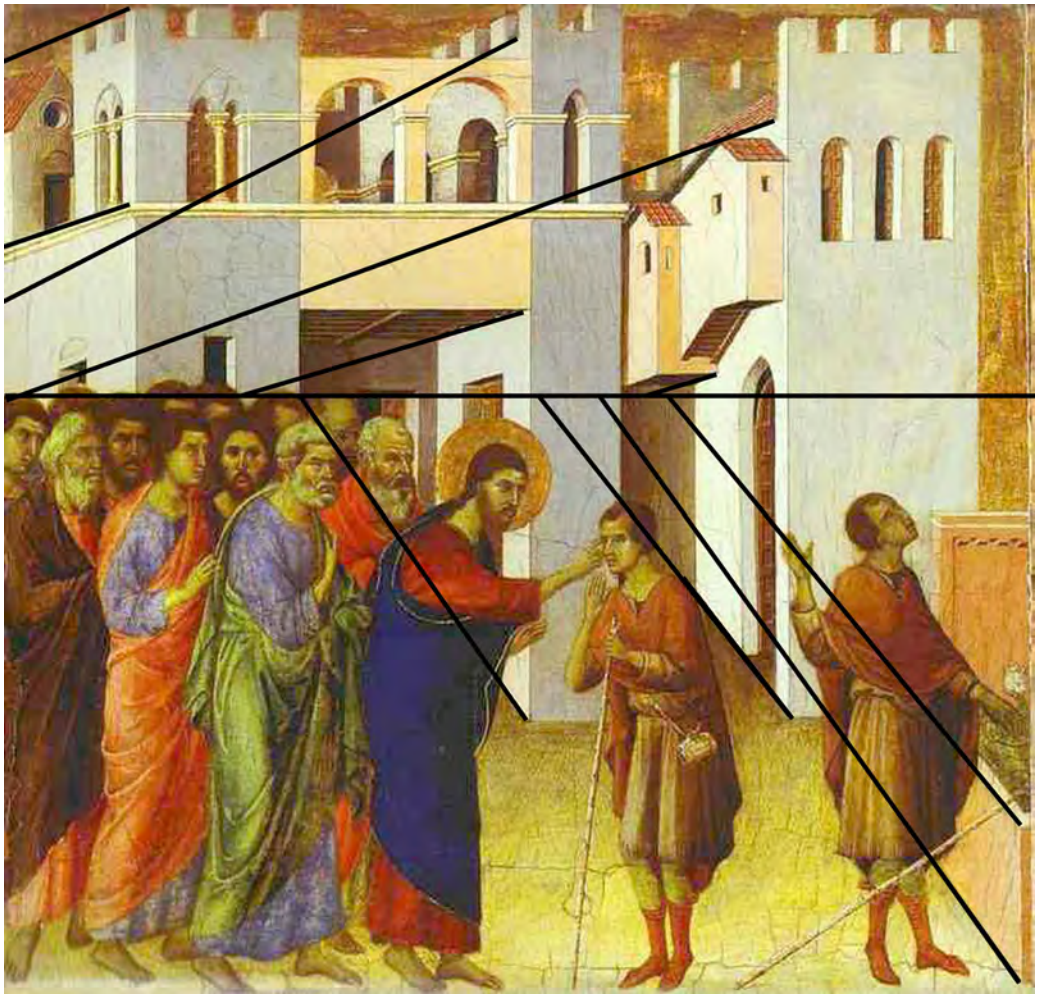
---

80 Gil de Ontañon, Rodrigo. Citado por Lino Cabezas en: *Tratadistas y tratados españoles de perspectiva, desde los orígenes hasta la geometría descriptiva de G. Monge*. Tesis Doctoral Facultat de Belles Arts. Barcelona, 1985. (Artículo, p. 174).

81 Da Vinci, Leonardo. *Aforismos.* Aforismo 444.

82 Cennini, Cennino. *El libro del arte*. Traducción Fernando Olmeda Latorre. Ediciones Akal S.A. Madrid, 1982, p. 133.

Cennini no explica el porqué de sus indicaciones sobre el tratamiento de las sombras de las construcciones; su intención es eminentemente práctica y continuadora de una serie de técnicas y procedimientos que se practicaban en los talleres de pintura. Su consejo a modo de receta consiste en que lo que está arriba se dibuja hacia abajo y lo que está abajo se dibuja hacia arriba[83]. Ya antes de la publicación de libro de Cennini, esta estrategia la empleaban artistas góticos y del inicio del Renacimiento, como Duccio (1255/60-1318/19) y Giotto (1267-1337) en sus frescos. Por ejemplo en la obra de Duccio *La curación del ciego* (3.7) las aristas de los elementos arquitectónicos que están arriba se dibujan hacia abajo y las de los que están abajo se dibujan hacia arriba. Vemos que a pesar del arcaicismo de esta estrategia la eficacia en la evocación de volumen es indudable.



3.7.- *La curación del ciego.* Duccio de Buoninsegna. Pintura al huevo sobre madera de álamo (1308-11). National Gallery, Londres. Jesús y los apóstoles se desplazan en grupo paralelamente al plano del cuadro. El ciego, después de recuperar la vista, ya sin el bastón, mira al cielo en señal de agradecimiento. La arquitectura está dibujada tal como aconseja Ceninni: los contornos de lo que está abajo se dibujan hacia arriba, y los de lo que está arriba se dibujan hacia abajo. http://www.nationalgallery.org.uk/paintings/duccio-the-healing-of-the-man-born-blind

Pero la perspectiva no fue sistematizada y desarrollada como ciencia basada en la geometría y la matemática, capaz de describir un espacio o cualquier cuerpo mediante una construcción geométrica "correcta" hasta que, en pleno Renacimiento, la superficie pictórica pasó de ser un soporte de imágenes simbólicas sin relación con el espacio vivido a ser un plano transparente sobre el que se proyecta un espacio unitario juntamente con las figuras y cosas que contiene, reuniendo en un solo plano la proyección de innumerables superficies vistas a través de la sección plana de la pirámide visual.

Son muy representativos de este cambio conceptual los frescos de Giotto de la *Capilla de los Scrovegni*, también llamada Capilla de la Arena, en Padua, terminados entre 1305 y 1306. Toda la capilla está cubierta de frescos que ilustran vidas de santos y de la Virgen realizados en vivos colores, destacando el azul intenso que Giotto aplica en los cielos y en toda la bóveda como color "ético", es decir el asignado a las cosas por lo que son no por cómo se ven (3.8).

---

83 *Op.* cit. en la nota 77, p. 194.

3.8.- Giotto. *Capilla Scrovegni*. (1303-1305). http://www.cappelladegliscrovegni.it/eng/galleria_e.htm

En esta obra se evidencia el cambio de mentalidad. En palabras de Lino Cabezas especialmente en

> *los dos pequeños coros pintados en ella como trampantojos, ... Situados simétricamente a ambos lados del arco triunfal al fondo de la nave, como pura arquitectura de una sacristía o un coro sin ningún personaje, los coretti, aparentan un espacio más allá de la pared conforme a una "perspectiva" perfectamente coherente. El engaño y la sensación de realidad producida en el observador ante estas y otras pinturas de Giotto ya fue advertida en su tiempo y la reacción de sus contemporáneos está recogida por Giovanni Bocaccio en las páginas del Decamerón, al narrar como pintaba la naturaleza "de manera tan parecida que, más que una copia, parecía ella misma; hasta tal punto, que muchas veces, en las cosas hechas por él ocurre el caso de que los hombres caen en el error de creer verdadero aquello que está pintado.*[84]

En estos coretti (3.9) el dibujo no es el de una perspectiva rigurosa, sin embargo, la voluntad de Giotto de representar en la superficie pictórica otras muchas se hace patente en el color que aplica al cielo que queda tras la ventana; aquí no es el azul "ético" de las demás pinturas de la capilla, sino que es blanco, tal como se ofrece a la vista cuando se mira una fuente de luz exterior desde un interior oscuro.

3.9.- Giotto. . *Capilla Scroverini.* (1303-1305) Coros izquierdo y derecho. El efecto de profundidad asombró a sus coetáneos y fue alabado por Bocaccio, para quien la pintura de Giotto hace caer a los hombres "en el error de creer verdadero aquello que está pintado".

3.2. Del espejo a la norma. La pirámide visual

Desde los inicios de la pintura numerosas fuentes señalan al espejo como paradigma de la pintura mimética. Plinio *el Viejo* (23-79 d.C.) en su *Historia Natural* dice que la pintura en sus orígenes consistía en circunscribir con líneas el contorno de la sombra de un hombre. Platón (428-347 a.C.) en *La república* cuando relata el mito de la caverna considera las sombras como un simulacro al que los hombres confunden con el mundo real siendo solamente su proyección. Y en otras páginas de dice:

> *Llamo imágenes (eikona) ante todo a las sombras (skias) y, en segundo lugar, a las figuras que se forman en el agua (phantasmata) y en todo lo que es compacto, pulido y brillante, y a otras cosas semejantes...*
> *-...si quieres tomar un espejo y darle vueltas a todos lados: en un momento harás el sol y todo lo*

84 Cabezas, Lino y Joan Carles Oliver. *Experiencia de taller, descubrimiento del espejo e invención de la perspectiva.,* Simposio Internacional *La perspectiva en la tradición artística internacional.* Universidad de Málaga, diciembre 2011.

que hay en el cielo; en un momento, la tierra; en un momento, a ti mismo y a los otros seres vivientes y muebles y plantas y todo lo demás de que hablamos.
-Sí -dijo-; en apariencias, pero no existentes en verdad.
-Justamente -dije yo- sales al encuentro de mi discurso. Entre los artífices de esta clase está sin duda el pintor; ¿no es así?
-Sí.
-Y dirás, creo yo, que lo que él hace no son seres verdaderos...
-Sí -dijo.[85]

Leon Battista Alberti en De pictura, para saber si un pintor ha conseguido el efecto deseado, advierte[86]:

Para saberlo, el espejo será un muy buen juez. No se por qué las cosas pintadas exentas de defectos resultan graciosas en el espejo. Pero lo que es interesante observar es que en el espejo cualquier error de pintura se acusa. Lo que se ha copiado a partir de la naturaleza debe corregirse con el juicio del espejo"

Asimismo, afirma que[87]:

...el inventor de la pintura fue sin duda aquel Narciso que fue convertido en flor: porque siendo la Pintura como la flor de todas las artes, parece que se puede acomodar sin violencia la fábula del Narciso a ella. porque ¿qué otra cosa es pintar que tomar con el auxilio del arte la superficie de la fuente?

Filarete (1400-1469) en su *Trattato di architettura,* aconseja[88]:

También es bueno copiar en el espejo, como te he dicho; y si tienes dos, reflejándose el uno en el otro, te será más fácil copiar lo que tengas que hacer

Leonardo dice[89]:

Al espejo has de tener por tu maestro, es decir, el espejo plano, porque sobre su superficie mucho se asemejan los cuerpos a la pintura

Estas citas muestran que el considerar la pintura como una proyección de la realidad se encuentra ya en los inicios de nuestra civilización, y la utilización del espejo como modelo a copiar o como instrumento de control de la imagen mimética era una práctica común en los talleres de pintura, especialmente a partir del Renacimiento. Ya antes de la invención de la perspectiva como ciencia y paralelamente a su desarrollo, la fascinación por copiar con exactitud lo que nuestros ojos ven, o creemos que ven, llevó a los dibujantes a inventar trucos, artilugios y máquinas para poder dibujar el mundo visto con las proporciones objetivas, sin que mediara la "corrección" que realiza el cerebro del tamaño aparente de las cosas, al atribuirles el tamaño que les corresponde a ellas como tales y no al proyectado en la imagen retínica. Estos métodos consistían básicamente en copiar mediante el sistema que fuese, una imagen ya proyectada en una superficie plana (pues como sabemos los dibujantes, es más fácil copiar de una imagen plana que directamente del natural) o en mirar con un solo ojo, para evitar la percepción de la profundidad que produce la visión binocular. El *velo albertiano* consistía en mirar con un solo ojo a través de una retícula y luego copiar la cosa vista a un papel también cuadriculado (3.5). En un dibujo (3.10), Leonardo representa un hombre que mira tras un espejo a través de un orificio, la imagen reflejada en otro espejo más pequeño, pintando directamente sobre el segundo espejo. Utiliza dos espejos porque en el primero se refleja al propio dibujante y el entorno y, además, produce una imagen invertida, lo que está a la izquierda a la derecha y viceversa.

---

85 Platón. *La república*, 596e. Citado por Víctor I. Stoichita en *Breve historia de la sombra* Ediciones Siruela. Madrid, 1999, p. 28.

86 *Ibíd.* p. 65.

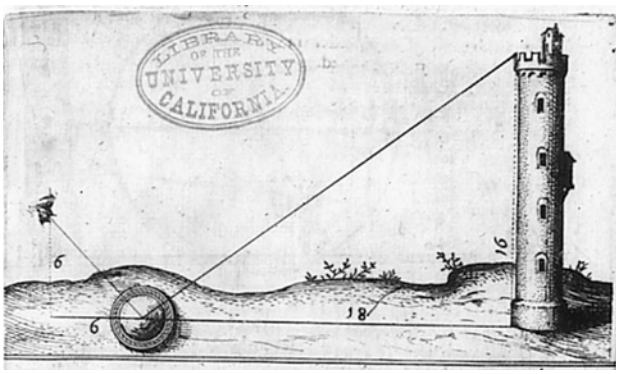
87 *Op.* cit. en la nota 84..

88 *Ibíd.*

89 *Ibíd.*

3.10.- Leonardo da Vinci. Dibujo. Hombre pintando directamente sobre un espejo la imagen que se refleja de otro espejo mas grande; mirando através de un agujero practicado en éste último.

En esa época los dibujantes también actuaban como agrimensores, arquitectos, ingenieros, artífices de decorados, escultores y pintores y una actividad muy común consistía en la utilización de espejos o imágenes reflejadas en la superficie del agua para calcular alturas de edificaciones o accidentes naturales sin depender del sol (3.11), aplicando el concepto de proporcionalidad. La práctica de estas actividades en conjunto suponía una manera determinada de mirar y experimentar la realidad que contribuyó al descubrimiento de la teoría perspectiva en la Italia renacentista.

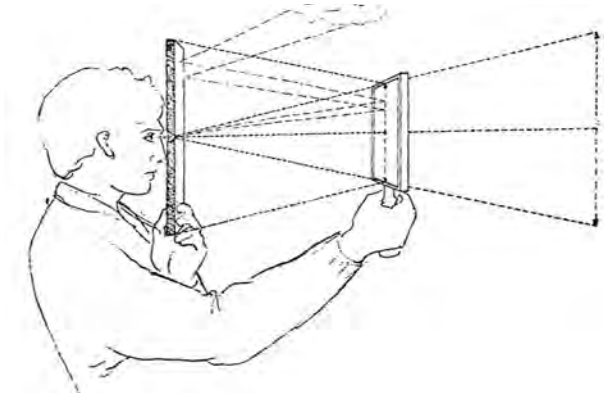


3.11.- Robert Fludd. En *Utriusque cosmi maioris sallicet et minoris metaphysica* (1617-19) p. 103.

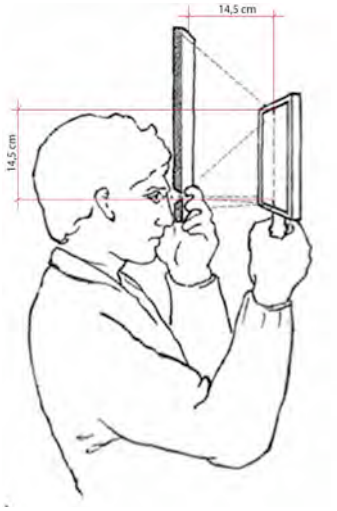
Tradicionalmente se considera a Brunelleschi (1377-1446) como el primero que demostró las leyes de la perspectiva lineal pintando el Baptisterio de Florencia en una tablilla de un centímetro de grosor y veintinueve cm. por lado. El experimento consistía en que

> *...el espectador tenía que situarse detrás de la tabla para mirar a través de un orificio practicado en ella la parte delantera de la misma tabla reflejada en un espejo, colocado convenientemente para poder ver todo el Baptisterio pintado en su superficie, aunque el cielo era también un espejo de lata bruñida en donde se reflejaba el cielo real visto por encima del templo*[90].

Este hecho está muy documentado y estudiado, aunque los dibujos más conocidos que lo ilustran no son precisos pues sitúan el orificio en el centro de la tabla, como el de Parronchi de 1964 (3.12), siendo la propuesta de Lino Cabezas más coherente (3.13) con el experimento de Brunelleschi, pues se vería el Baptisterio real desde el punto de vista exacto al que se dibujó en la tablilla, ya que este punto es especular al punto principal donde fuga la perspectiva del Baptisterio pintado.



3.12.- Reconstrucción del primer experimento de F. Brunelleschi (A. Paronchi, 1964; G. del Drancia). En: J Garriga. *Renacimiento en Europa*. Colección *Fuentes*. Editorial Gustavo Gili, S.A. Barcelona 1983, p. 176.



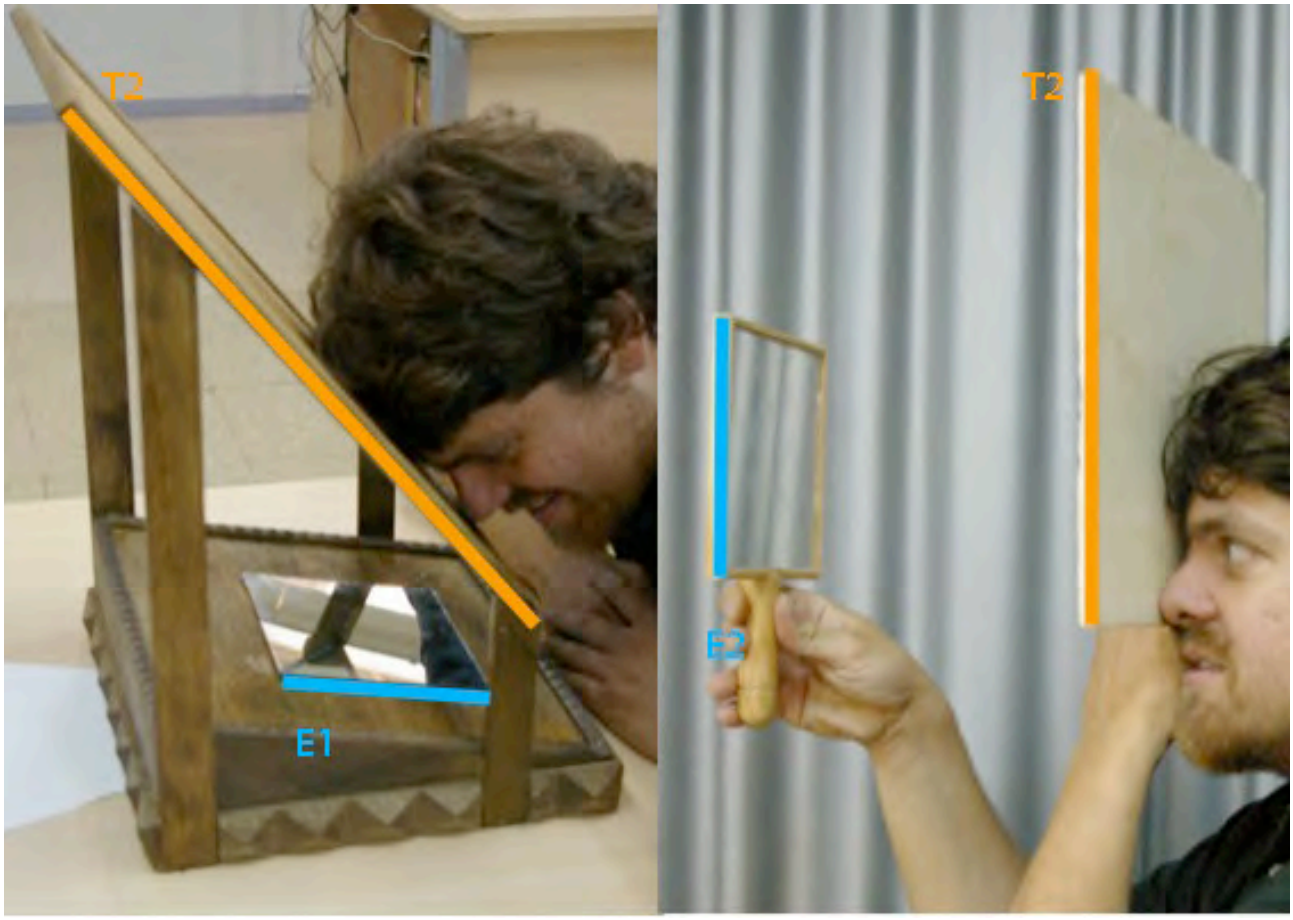
3.13.-- Lino Cabezas. Versión del dibujo de A. Parronchi Interpretación del experimento de Brunellischi. En *Experiencia de taller, descubrimiento del espejo e invención de la perspectiva.* Simposio Internacional *La perspectiva en la tradición artística internacional.* Universidad de Málaga, diciembre 2011. Aquí el agujero por el que se mira el Baptisterio coincide con el punto principal del dibujo en perspectiva.

90 *Ibíd.*

La discusión actual se centra en averiguar cómo pintó Brunelleschi el Baptisterio; si "construyó" la imagen levantando la planta y el alzado, si "transportó" al cuadro la imagen reflejada en un espejo mediante compás y regla, o lo pintó directamente sobre el espejo. La investigación de Lino Cabezas que explica en su ponencia del Congreso de Málaga, le lleva a realizar una máquina de dibujar en la que un espejo refleja en otro más pequeño y cuadriculado la imagen del Baptisterio; el dibujante debe mirar la imagen del segundo espejo (más pequeño) a través de un agujero practicado en el primero (3.14):

> *De este modo, valiéndonos de dos espejos, uno agujereado para mirar a través de él el otro espejo, pudimos encontrar en un proceso totalmente experimental la inclinación y distancia más adecuadas entre ellos para ver el Baptisterio en su totalidad , sin obstaculizar su visión con el espejo pequeño y sin deformación alguna. Una vez encontrada la inclinación idónea, además de la separación y el tamaño más adecuados de los espejos, comprobamos su correcto funcionamiento al construir un instrumento con esas medidas… En cuanto a su funcionamiento, para trasladar a la pintura la imagen reflejada en el segundo espejo hemos cuadriculado tanto el espejo pequeño como la tablilla, copiando cuadrado a cuadrado toda la estructura del Baptisterio reflejada en el espejo pequeño…Después de la aplicación satisfactoria de los espejos en nuestra experiencia se comprende inmediatamente el método del velo albertiano como consecuencia lógica y perfeccionamiento del anterior.*[91]

De lo que se desprende que la tablilla de Brunelleschi debió ser pintada del mismo modo que ilustra Leonardo en su dibujo (3.10), es decir del natural pero empleando una máquina de dibujar.



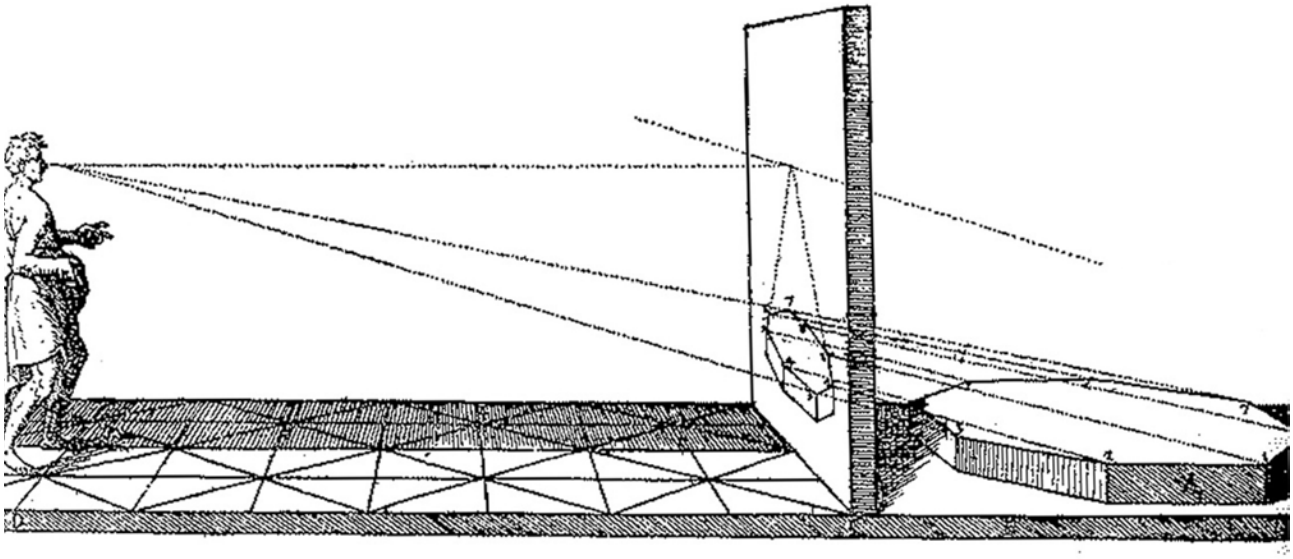
3.14.- Lino Cabezas. Instrumento que posiblemente utilizó Brunelleschi para dibujar "del natural" el Baptisterio y su correspondencia en los espejos históricamente descritos de los que se sirvió para demostrar la especularidad del punto de vista y el punto principal o de fuga en una perspectiva central, ambos situados siempre en el horizonte.

91 *Ibíd.*

Leon Baptista Alberti su obra De pictura dedicada a Brunelleschi, define la pintura como la sección plana de la pirámide visual (3.15). En esta obra leemos:

Y sepan que cuando trazan con líneas una superficie, y van cubriendo de color el dibujo que han hecho, el efecto que buscan es que en una sola superficie se representen otras muchas, no de otro modo que si la tal superficie fuese de vidrio o de otra cosa transparente, para que por ella penetrase la pirámide visual, con cuyo medio se viesen distintamente los cuerpos verdaderos con intervalo determinado y fijo, con segura posición del rayo céntrico, y con luz permanente en sus lugares debidos. Que esto es así lo acreditan los mismos pintores, cuando se retiran de la obra que trabajan para considerarla desde lejos, pues entonces guiados por la misma naturaleza van buscando la cúspide de la pirámide, juzgando que desde tal sitio descubrirán y podrán hacer mejor juicio de la pintura.

Y como ésta sea sólo una superficie de tabla, o una pared, en donde procura el pintor representar muchas y varias superficies y pirámides comprendidas en una sola pirámide grande, será necesario que se corte en alguna parte esta pirámide visual, para que en este sitio pueda expresar el pintor con líneas y colores los dintornos y colorido que demuestra la dicha sección o corte. Siendo esto así los que miran la superficie pintada ven el corte de la pirámide: por lo que el cuadro pintado será la sección de la pirámide visual con determinado espacio o intervalo, con su centro y luces particulares, representado todo en una superficie con líneas y colores...[92]



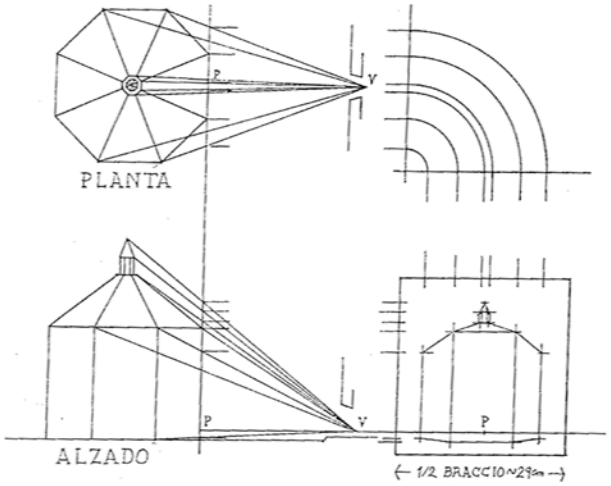
3.15.- La primera regla o la "costruccione legittima", en Giacomo Barozzi da Vignola, *Le due regole della prospettiva practica* (Roma, 1583), p. 55. Biblioteca de la Universidad de Chicago. En: *El arte de describir.* Svetlana Alpers. Hermann Blume, Madrid, 1987, p. 100. El punto de intersección de la línea que sale del ojo del observador ("*el rayo céntrico*") y el plano del cuadro marca la altura del horizonte.

Alberti propone un procedimiento geométrico de construcción perspectiva para representar lo que vemos utilizando la planta y el alzado (3.16) en lo que se llama la *construcción legítima* y otro muy útil para los pintores en los que no es necesaria la planta y el alzado que se ha llamado *construcción abreviada* (3.17). Se trata de dividir la línea de base de la superficie figurativa en varias partes -para él la medida de estas partes está condicionada a la altura de las figuras que quiere representar-, después señala un punto que será el punto céntrico o principal especular al punto de vista, y que no debe estar más alto que la altura de las figuras representadas. El tercer paso es tirar líneas rectas desde las divisiones de la línea de base al punto principal. Después levantar una perpendicular a la distancia a la que se va a mirar el cuadro y desde un punto situado en ella a la misma altura del punto céntrico tirar unas líneas hasta las intersecciones de la línea de base. Las intersecciones de estas líneas con la perpendicular que levantaremos en el vértice de la línea de base da la medida de la disminución de los intervalos según la distancia.

---

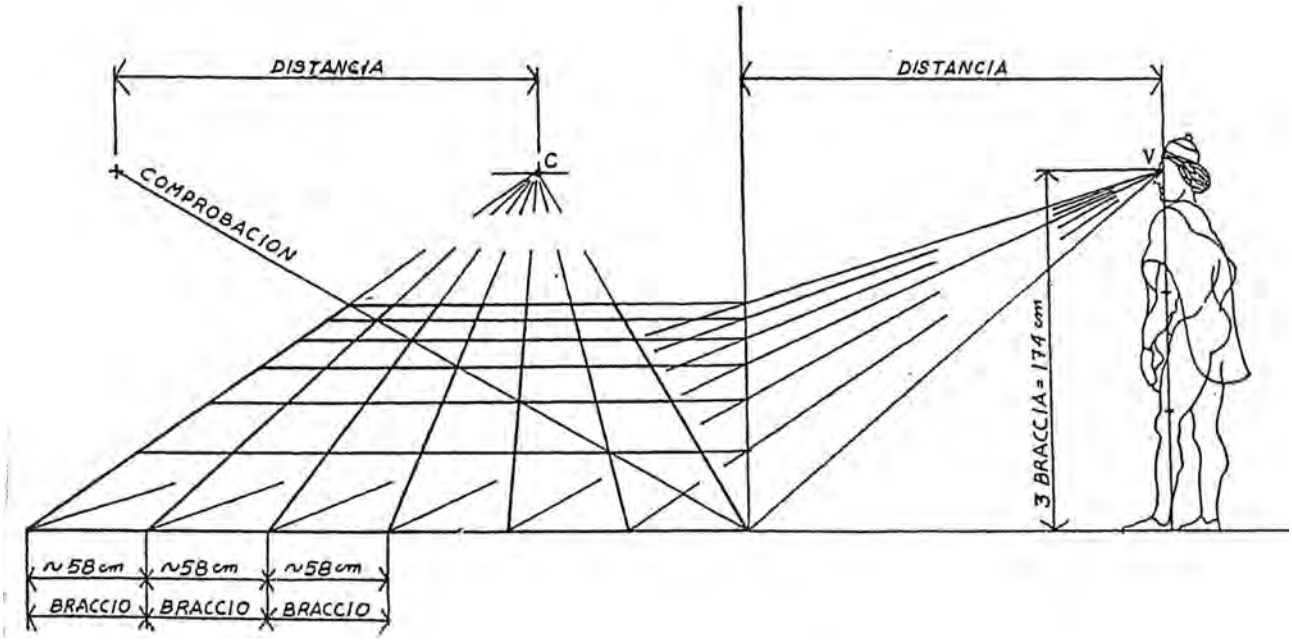
92 Alberti, Leon Baptista. *De pictura*. En: J. Garriga. *Renacimiento en Europa.* Colección Fuentes. Editorial Gustavo Gili. Barcelona, 1984, p. 30.

Pero además de explicar estos métodos teóricos y geométricos propone un sistema empírico para dibujar el corte de la pirámide visual llamado velo albertiano. Consiste en mirar con un ojo a través de una mirilla lo que se ve tras una retícula y trasladarlo a un papel en el que se ha dibujado otra retícula de medidas proporcionales a la primera, tal como ilustra el grabado de Durero (3.5). De este procedimiento Lino Cabezas comenta



3.16.- La "construcción legítima" de F. Brunelleschi (L. Vagnetti, 1979, L Cabezas en: J Garriga. *Renacimiento en Europa*. Colección *Fuentes*. Editorial Gustavo Gili, S.A. Barcelona 1983, p. 176.

> *Al cuadricular la imagen, tanto la del espejo de Brunelleschi en nuestra hipótesis como la imagen vista a través del velo-ventana de Alberti, se había producido un cambio fundamental respecto al uso de la cuadrícula antes del Renacimiento, utilizada siempre con una función traslativa, para pasar a una imagen plana a otra imagen plana, de igual o distinto tamaño. A partir de las aportaciones de Brunelleschi y Alberti la cuadrícula también serviría para trasladar a un plano la imagen de un espacio en tres dimensiones vista con un solo ojo.*[93]



3.18.- *La construcción abreviada de L.B. Alberti.* (L. Vagnetti, 1979; L. Cabezas). En: En: J Garriga. *Renacimiento en Europa*. Colección *Fuentes*. Editorial Gustavo Gili, S.A. Barcelona 1983, p. 34. Tres brazas es la altura a la que Alberti considera que mira un hombre de estatura normal La línea paralela a la de base que pasa por el punto C será la línea de horizonte, que él llama "línea céntrica".

Esta utilización de la cuadrícula también será el origen de uno de los signos gráficos más importantes de la cultura visual de nuestro tiempo, la representación del territorio, el plano de base, visto en escorzo.

Piero della Francesca (1415-1492) en su tratado de perspectiva pictórica de 1472-75 *De prospectiva pingendi* desarrolla el método perspectivo de la *construcción legítima*, atribuido tradicionalmente a Brunelleschi (aunque tal como hemos visto anteriormente, no parece que lo usara para pintar la famosa tabla del Baptisterio) en el que se representan los objetos dibujados en perspectiva a partir de la planta y *profilo* –vista de perfil-. Fue el primero que enumera los elementos que intervienen en la perspectiva, que él denomina *conmensuración*:

93 *Op.* cit. en la nota 84.

La pintura consta de tres partes, que llamamos dibujo, conmensuración y colorido. Entendemos por dibujo los perfiles y contornos de que consta la cosa. Llamamos conmensuración a estos perfiles y contornos dispuestos en sus lugares. Por colorido entendemos la aplicación de colores tal como aparecen en las cosas, claros y oscuros según que las luces vayan variándolos. De estas tres partes pretendo tratar solo una, la conmensuración que llamamos perspectiva... Esta parte consta de cinco partes: la primera es la vista, o sea el ojo; la segunda es la forma de la cosa vista; la tercera es la distancia del ojo a la cosa vista; la cuarta son las líneas que parten de la extremidad de la cosa y se dirigen al ojo; la quinta es el término que hay entre el ojo y la cosa vista, sobre el cual se pretende representar las cosas... La quinta es un término en el cual el ojo con sus rayos describe las cosas proporcionalmente y puede en él juzgar su medida: si no hubiera término no podría entenderse cuánto degradan las cosas, de modo que no se podrían mostrar.[94]

La quinta variable es la sección de la pirámide visual entre el ojo y el objeto: el plano del cuadro.

Por todo lo expuesto y de acuerdo con las conclusiones de Lino Cabezas en su intervención en el Congreso de Málaga:

el método de la "construcción legítima" no inicia, sino que culmina en torno a seis décadas después de la realización de las tablas, el proceso de maduración científica de la perspectiva en la contundente formulación recogida en el tratado de perspectiva de Piero della Francesca. [...] la secuencia de acontecimientos es muy clara: se partía de un clima propicio definido por unos antecedentes que valoraban el naturalismo en la pintura, en donde se había progresado lentamente con la intuición visual y la experiencia de los talleres, un naturalismo cada vez más convincente, en el que la imagen de los espejos se impondría como modelo visual de la realidad, motivando a los artistas a la realización de imágenes pintadas semejantes a la reflejadas en los espejos. Por último, en paralelo a la experimentación técnica y la construcción de instrumentos de medición se irían formulando las leyes y teoremas de la perspectiva artificialis, fundamentados en el discurso axiomático de la geometría clásica y en la tradición de los sistemas geométricos de medición[95].

Así la perspectiva lineal vino a dotar de un corpus teórico a la pintura y a los pintores, deseosos de afianzar su posición en la sociedad, les supuso la oportunidad de superar su estatus de artesanos (del que abomina Leonardo) y reivindicar la condición de intelectual, pues no solamente trabajarían con las manos, sino que dominarían la ciencia necesaria para representar el mundo de una manera objetiva y científica. Este era un anhelo que se había forjado durante siglos, pues desde la antigüedad el trabajo manual era signo de bajeza y, por ejemplo, no había mucha diferencia social entre un escultor y un albañil. Continuaba viva la opinión de Luciano (125-181 d.C.), que escribía:

Supongamos que te conviertes en un Fidias o en un Policleto, y que realizas numerosas obras maestras; todo el mundo admirará entonces tu arte, pero ninguna persona razonable deseará ser como tú, porque siempre serás considerado un operario o un artesano, y te degradarán igual que quien se gana la vida trabajando manualmente[96]

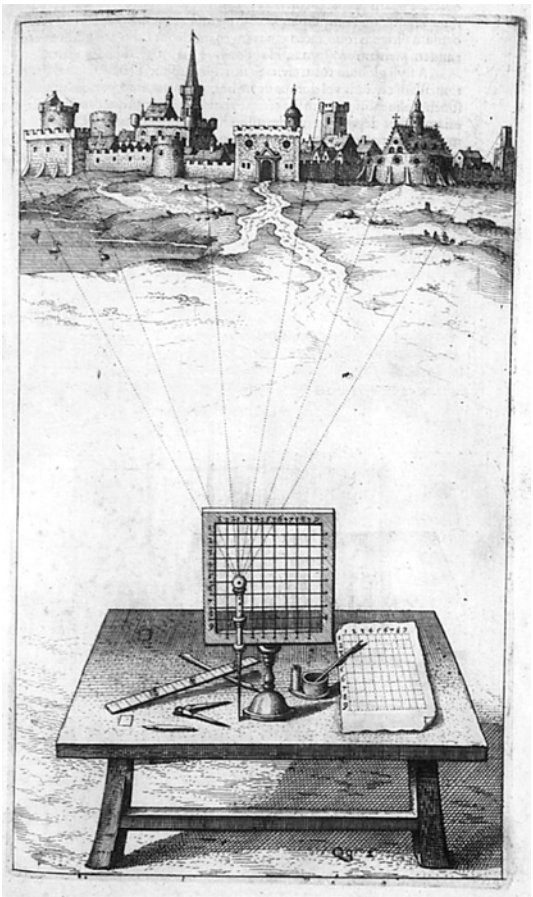
El descubrimiento de la perspectiva hizo posible no solo copiar, sino inventar espacios y representarlos de forma creíble. Fludd, en el grabado 3.19 ilustra cómo dibujar del natural un paisaje mediante el método del velo-ventana albertiano, y en el 3.20 explica el trazado geométrico para realizar la perspectiva de un paisaje imaginario visualmente creíble. Comparando estas dos imágenes es fácil imaginar que la segunda es deducible de la primera y que en la representación perspectiva se produce una paradoja, el punto de vista se convierte en el cuadro en el punto principal situado en el horizonte, acercando el infinito a la superficie pictórica, y reduciendo su distancia al espectador a unos cuantos centímetros.

---

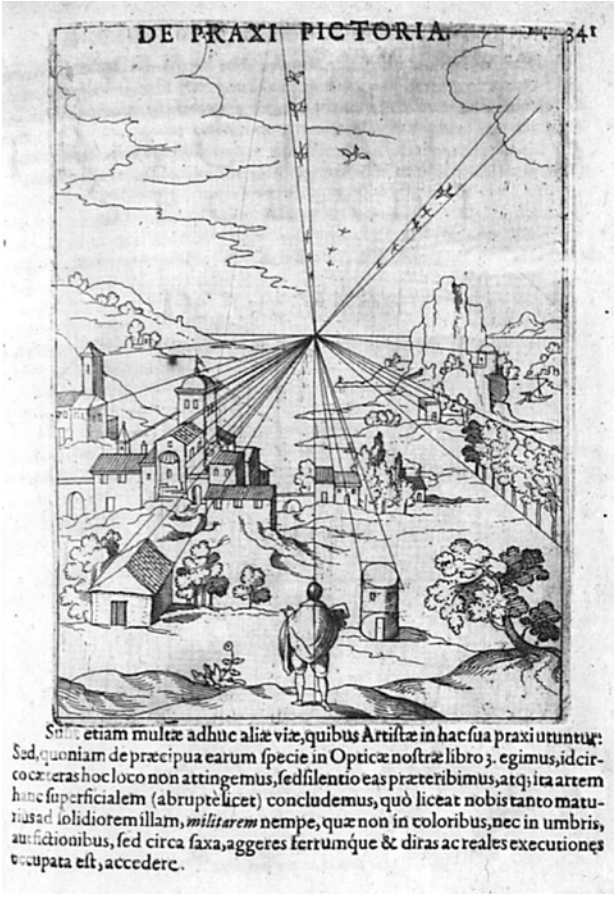
94 Della Francesca, Piero. *De prospectiva pingendi.* En: J. Garriga. *Renacimiento en Europa.* Colección Fuentes. Editorial Gustavo Gili. Barcelona, 1984, p. 30.

95 *Op*. cit. en la nota 84

96 Citado por Tatarkievicz, Wladislaw. *Historia de seis ideas*. Traducción de Francisco Rodríguez Martín. Editorial Tecnos (Grupo Anaya, SA). Madrid, 2007. 1ª edic. castellano 1986, p. 123.



3.19.- Robert Fludd. En *Utriusque cosmi maioris sallicet et minoris metaphysica* (1617-19) p. 307.



3.20.- Robert Fludd. En *Utriusque cosmi maioris sallicet et minoris metaphysica* (1617-19) p. 341.

3.3. Horizonte y pintura descriptiva. La pirámide virtual o cono visual

Simultáneamente al desarrollo de la perspectiva en Italia, en los talleres del norte de Europa se desarrollaban, especialmente para pintores, métodos geométricos de perspectiva también llamada *artificial*, basados mayormente en la experiencia de la visión natural, formando un conjunto de reglas que buscaban representar la experiencia cotidiana de mover los ojos para tener una visión panorámica, contrapuesta por tanto a la de tradición italiana en la que se concibe la mirada estática. Esta mirada panorámica se fundamenta en idea de la pirámide virtual, que tiene la base en el espectador y el vértice en el punto donde se mira.

El cono visual ilustra el efecto óptico de que las cosas disminuyen conforme se alejan, tal como lo percibe la visión natural cuando al mirar de lado una columnata "

> *desde un extremo se contrae paulatinamente con aspecto de un cono alargado, juntando la techumbre con el suelo y el lado derecho con el izquierdo hasta reunirlos en la borrosa punta del cono*[97]

Al igual que todo el arte nórdico, este método era hasta hace algunas décadas tenido por una mera estrategia artesanal del mismo modo que el arte flamenco se había considerado tradicionalmente un arte menor frente al "gran arte" de tradición italiana y académica. En la pintura flamenca observamos que, en general, no se cuentan historias, a diferencia del arte de tradición italiana que narra acontecimientos y hechos, solamente describe el mundo y la vida, aunque

97 *Op.* cit. en la nota 67.

eso signifique que unas vacas situadas en primer plano puedan ocupar la mayor parte del lienzo (3.21). Si la pintura académica "representa" la vida, el arte flamenco la "presenta". Esta diferencia entre arte narrativo y descriptivo ha sido expuesta por Svetlana Alpers en su obre *El arte de describir* publicada en 1983, significando un cambio en la apreciación del arte descriptivo por parte de los teóricos expertos.

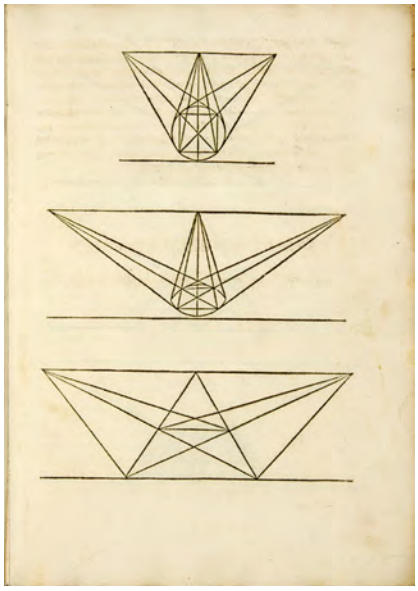
Históricamente los escritores y artistas han reconocido la facultad descriptiva del arte flamenco. Reynolds (1727-1792) comenta a este respecto:

> *"Ganado y un pastor", por Albert Cuyp, lo mejor que he visto nunca de su mano; la figura es asimismo mejor de lo habitual; pero la ocupación que ha dado al pastor en su soledad no es muy poética: ha de reconocerse, eso sí, que es muy auténtica y natural; está cogiendo moscas o algo peor.*
> *Una vista de una iglesia por Vander Heyden, la mejor de las suyas; dos frailes negros subiendo la escalera. Pese a que la obra está acabada, como de costumbre, con gran minucia, no ha olvidado conservar, al mismo tiempo, un gran aliento luminoso. Sus pinturas tienen un efecto muy parecido al de la realidad vista en una cámara oscura.*[98]

3.21.- Aelbert Cuyp (1620-1691). *Pastores y vacas* (1665-1667) Óleo sobre lienzo. Metropolitan Museum of Art. New York. http:// www.essentialvermeer.com

Es decir que a Reynolds, aunque le molestaba la vulgaridad de los temas, no dejaba de estar fascinado por la naturalidad de la representación, por su mimetismo con el mundo visual, a pesar de que no le parecíera que fuese poético ni edificante.

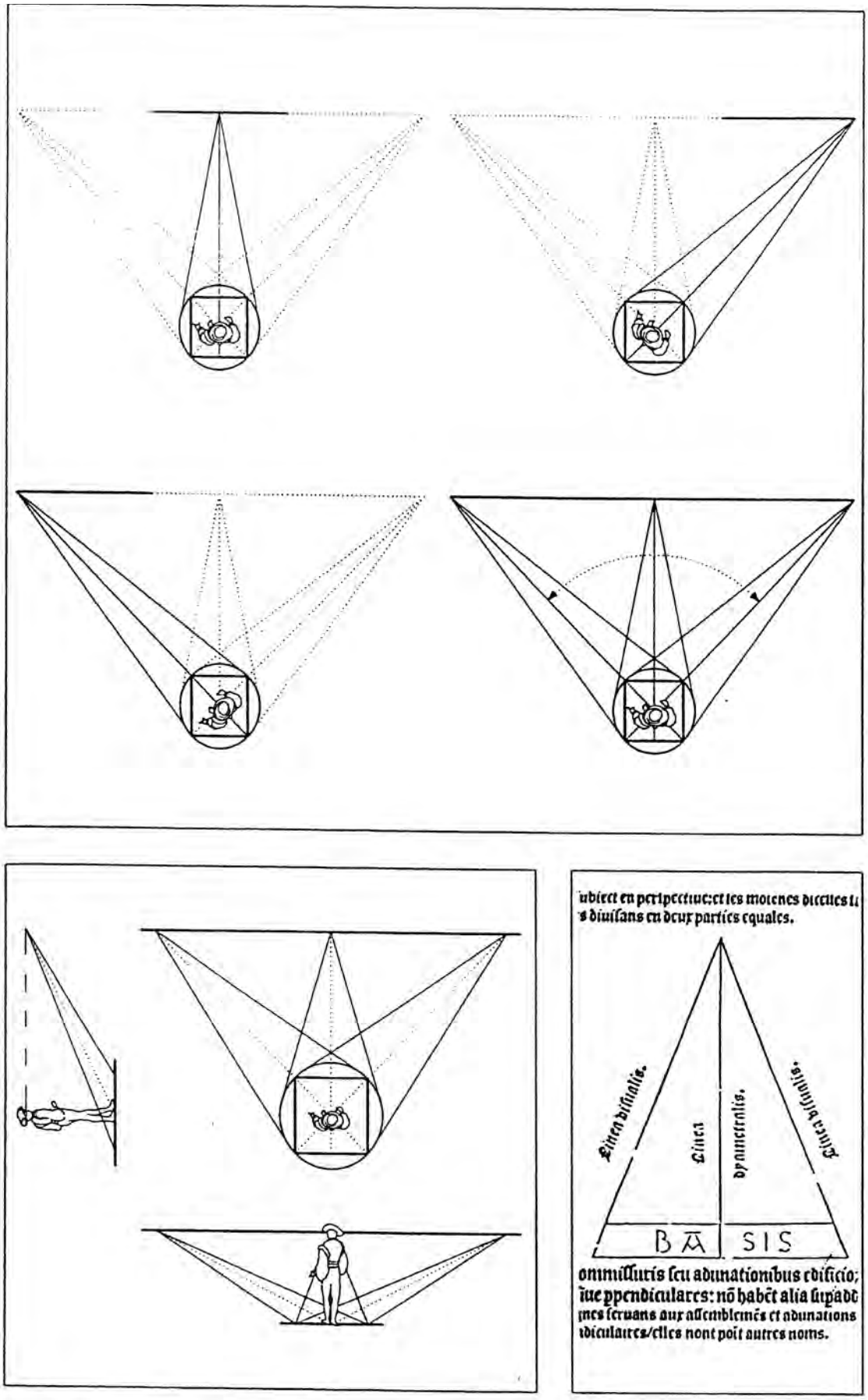
En el mismo sentido ha sido histórica la consideración de que el método gráfico empleado por la perspectiva nórdica se reducía a un repertorio de recetas de taller, en contraposición a la perspectiva albertiana, considerada una ciencia basada en la matemática. Al igual que a otros autores, para Panofsky se trata una compilación de métodos empíricos tradicionales de los talleres del norte de Europa sin consistencia teórica[99]. La metodología de esta técnica perspectiva, básicamente gráfica más que matemática, ha sido una de las causas de la profunda incomprensión de las diferencias conceptuales entre un tipo de perspectiva y otro. Mientras que la perspectiva meridional representa lo que el espectador tiene ante suyo, desde un punto de vista único e inmóvil: la proyección de la sección plana de la pirámide visual, como si en el cristal de una ventana se tratase; la perspectiva nórdica pretende reflejar en la superficie pictórica el mundo tal como se ve de forma natural -con el ojo en movimiento- y producir una imagen que sea el resultado de varias miradas -la mirada panorámica-, entendiendo que la imagen perspectiva es el producto de la acumulación de varias pirámides virtuales, las cuales tienen el vértice en la cosa vista y la base en el observador (3.22, 3.23), al contrario que la pirámide visual que tiene su vértice en el ojo del observador y base en la cosa vista.



3.22.- Jean Pélerin (Viator) (1435/40-1524). Página 8. *De artificialis perspectiva.* 1505.

98 Alpers, Svetlana. *El arte de describir.* Traducción de Consuelo Luca de Tena. Hermann Blume. Madrid, 1987, p. 17.

99 Garriga, J. *Renacimiento en Europa.* Colección Fuentes. Editorial Gustavo Gili. Barcelona, 1984, p. 513.



3.23.- Andres de Mesa Gibert. Interpretación gráfica de las secuencias de diagramas que utiliza Viator para explicar el comportamiento de la visión natural panorámica y su correspondencia con su representación perspectiva, situando al observador en la base de las pirámides virtuales. En: *Entre la práctica artesanal y la teoría de la visión.* En: *D'art.20.* Revista del Departament d'Historia de l'Art U. B. 1994.

Las principales fuentes documentales de este método perspectivo son los tratados de Jean Pélerin (*Viator*) (h.1445-1524), *De artificiali perspectiva* (1505) y de Jan Vredeman de Vríes (1527-h.1607), *Perspective* (1604). La diferencia de un siglo en la publicación de uno y otro demuestra que era un método utilizado comúnmente en la práctica pictórica de los talleres del norte de Europa. La obra de Svetlana Alpers *El arte de describir* reivindica la perspectiva nórdica y el arte descriptivo, marcando un cambio sustancial en su valoración, interpretando los tratados de Viator y Vredeman de Vries como la expresión de una teoría perspectiva, diferente a la meridional, más acorde con la visión natural y con las característica de la sociedad de Europa del norte. Asimismo la aportación de Andrés de Mesa al estudio comparativo de los tratados de *Viator* y Vredeman de Vries nos parece muy importante para la comprensión de cómo se construye el espacio figurativo con este método perspectivo.

Jean Pélerin (*Viator*) basándose en la experiencia y en las tradiciones de los talleres de pintura del norte de Europa, expone su método para representar el espacio en perspectiva de manera que su resultado gráfico sea eficaz y lo más natural posible en el primer tratado de perspectiva publicado en la historia: *De artificiali perspectiva* (1505). De acuerdo con las conclusiones de Svetlana Alpers y Andres de Mesa Gibert:

> *mientras L.B. Alberti define la perspectiva a través de un "modelo racional", soportado por una geometría tridimensional, Viator elabora una teoría "razonada" del comportamiento gráfico de los elementos de la perspectiva sobre el plano de representación utilizando los dos fenómenos más significativos de nuestra percepción visual: la "pirámide virtual" y la "visión panorámica". La presencia predominante de estos dos argumentos en la teoría de Viator, no sólo son los que le permiten aplicar la idea de un punto de fuga para cada dirección del espacio representado en perspectiva, sino también definir de una forma muy clara la disposición oblicua de los objetos en la escena representada. De esta manera, J. Pélerin introduce el horizonte de la perspectiva natural en la perspectiva artificial, una propiedad fundamental de nuestra visión, que un modelo radicalmente racional como el italiano lo había reducido drásticamente a "un solo punto".*[100]

La relación que estos dos autores proponen entre el tratado de Viator (1505) y el de Jan Vredeman de Vríes, *Perspective* (1614) es muy esclarecedora, entre otros motivos, porque los grabados de éste explican los sencillos diagramas del primero, cuya economía de medios los hace casi crípticos.

En los tratados de perspectiva de tradición italiana se habla de *punto de vista*, *punto del ojo*, "*punto al que acude la pintura*, pero no de horizonte. Es en esta obra de Viator donde encontramos *la mención explícita de la "línea del horizonte", por primera vez en un texto de perspectiva*[101] cuando describe cómo hacer el trazado perspectivo:

> *Cap.2. El punto principal en perspectiva hay que disponerlo y fijarlo al nivel del ojo; este punto se llama fijo o sujeto. En seguida hay que producir y tirar una línea de ambos lados de dicho punto, y en esa línea hay que marcar otros dos puntos equidistantes del sujeto, más próximos en vista cercana y más distante en vista lejana, los cuales se llaman terceros puntos. Y sobre la misma línea pueden marcarse otros puntos donde convenga aprestar un edificio de varios ángulos u otra cosa de diferente situación. Esta línea se llama piramidal porque los ángulos o cúspides de las pirámides derivan de los puntos marcados sobre ella. Y también es llamada horizontal porque muestra el sol naciente y oculta el poniente. Y siempre está emplazada a la misma altura del ojo del hombre, dondequiera que suba y se traslade, ya sea a la cima de una alta torre o del más encumbrado de los montes. A esta altura hay que disponer siempre la extremidad de la tierra y del mar, si es que más altas montañas no se interpusieran como obstáculo.*[102]

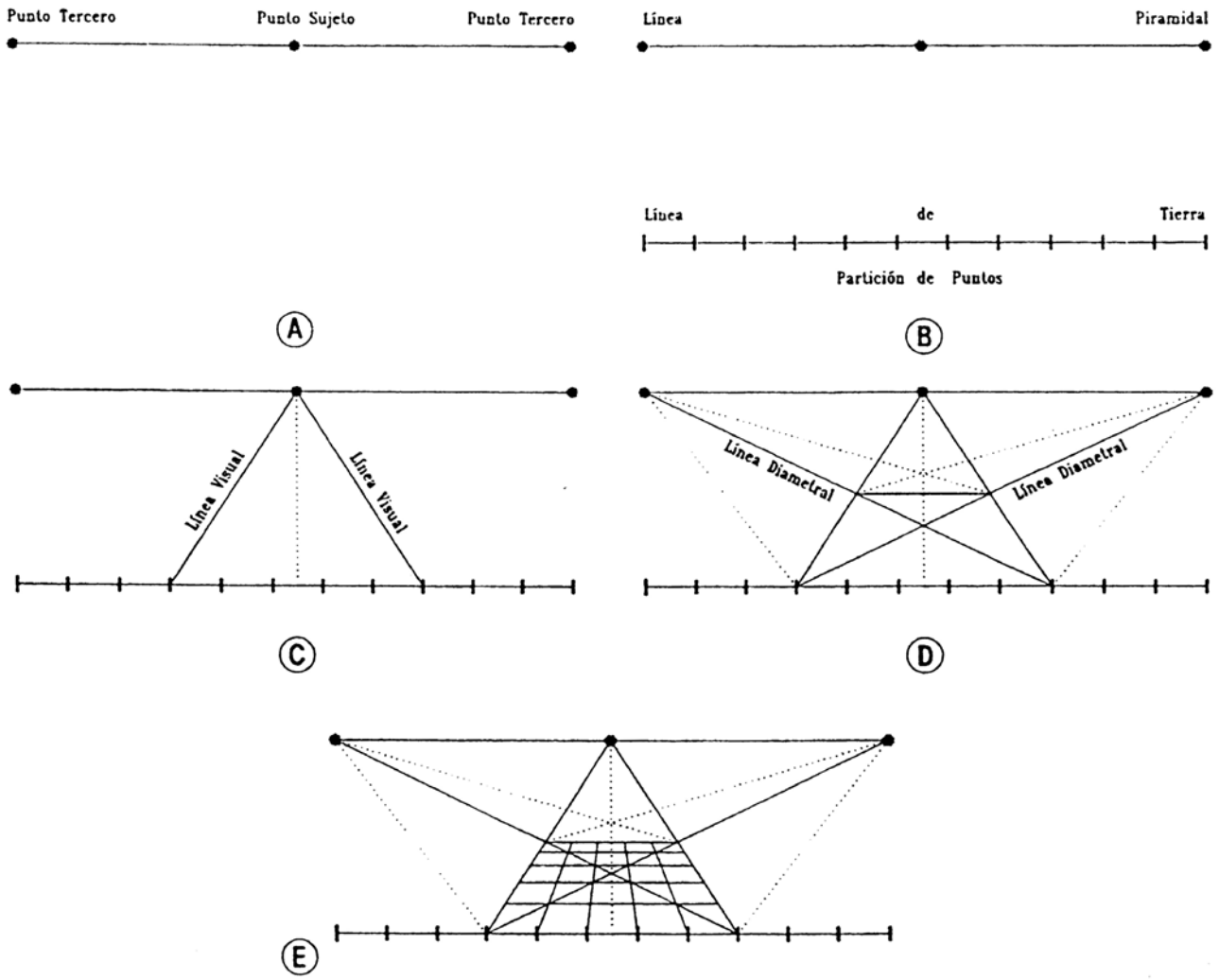
---

100 De Mesa Gibert, Andres. *Entre la práctica artesanal y la teoría de la visión. El concepto de pirámide visual en el tratado de perspectiva de Jean Pélerin "Viator".* En: D'Art. Perspectiva i espai figuratiu. Universitat de Barcelona, 1994, p. 112..

101 *Op.* cit. en la nota 99, p. 513.

102 Pelérin, Jean (*Viator). De artificialis perspectiva..* En: Joaquín Garriga. *Renacimiento en Europa.* Colección Fuentes. Editorial Gustavo Gili. Barcelona, 1984, p. 515..

En la imagen 3.24 reproducimos un diagrama de Andrés de Mesa en el reconstruye el procedimiento gráfico descrito por Viator en la página uno y dos de su tratado para representar un pavimento en perspectiva de acuerdo con la visión natural, siendo el primer paso situar la línea de horizonte (A) el punto principal fijo o "sujeto", y los puntos de fuga, distancia o "terceros puntos", y es aquí donde vemos representada por primera vez en un tratado de perspectiva la línea de horizonte -que él llama también piramidal-. En la siguiente página sitúa la línea de tierra marcando los intervalos del enlosado (B) y se trazan las líneas visuales que convergen en el punto principal o sujeto (C) y las diametrales que van a los puntos de fuga situados en el horizonte (puntos terceros) (D); por último se trazan las líneas del vértice de cada loseta al punto principal, y donde se cortan con las líneas diametrales se trazan las paralelas que forman la retícula (E).



3.24.- Andrés de Mesa Gibert. Reconstrucción del procedimiento gráfico descrito por Viator para representar un pavimente en perspectiva según las leyes de la visión natural. El priner psaso /A) es situar el horizonte. En: *D'art.20.* Revista del Departament d'Historia de l'Art U. B. 1994.

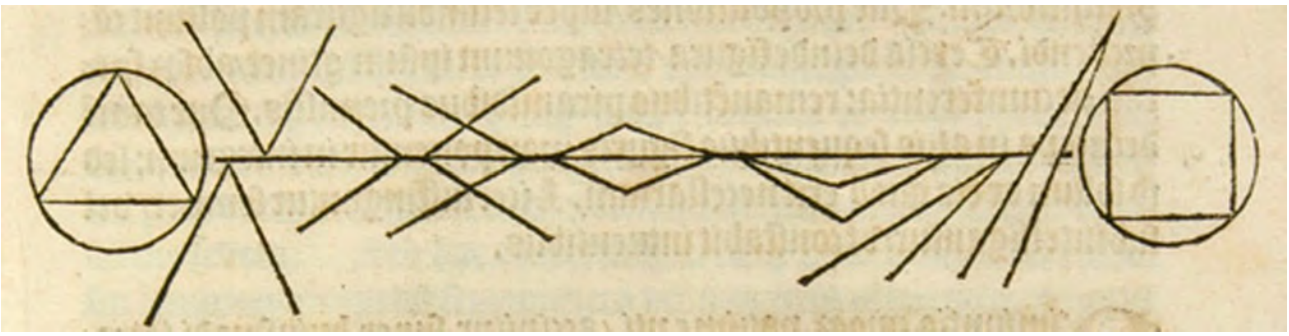
Respecto al tamaño del intervalo entre los puntos de distancia y el punto principal Panofsky dice[103]:

> *...el ojo muestra... que el escorzo se hace tanto más rápido cuanto "más arriba se llega" con la diagonal (la diagonal de la retícula del suelo) . No falta más que un paso para comprender que el intervalo que separa la intersección de esta diagonal con el horizonte del punto de vista se encuentra en una relación exacta y constante con la distancia del ojo a la superficie del cuadro.*

103 *Op.* cit. en la nota 30, p. 151.

En la página tres (3.25) de *De artificiali perspectiva*, *Viator* muestra las diferentes tipologías de las pirámides virtuales que se pueden utilizar para construir una perspectiva, estableciendo ocho tipos diferentes, según el objeto esté situado con respecto al horizonte. A este respecto Andrés de Mesa escribe:

> *Es evidente que la clasificación de pirámides establecida en este capítulo constituye un típico repertorio de taller, y sirve para resolver la representación en perspectiva de las situaciones más características o habituales de las formas en que las imágenes de los objetos se presentan a la vista. Pero lo más importante de esta idea es entender que para Viator, la pirámide con la cual se ven las cosas no la determina el observador, como propone L.B. Alberti, sino más bien la posición y la dirección con la que están dispuestos cada uno de los objetos que constituyen la escena percibida por el observador.*[104]

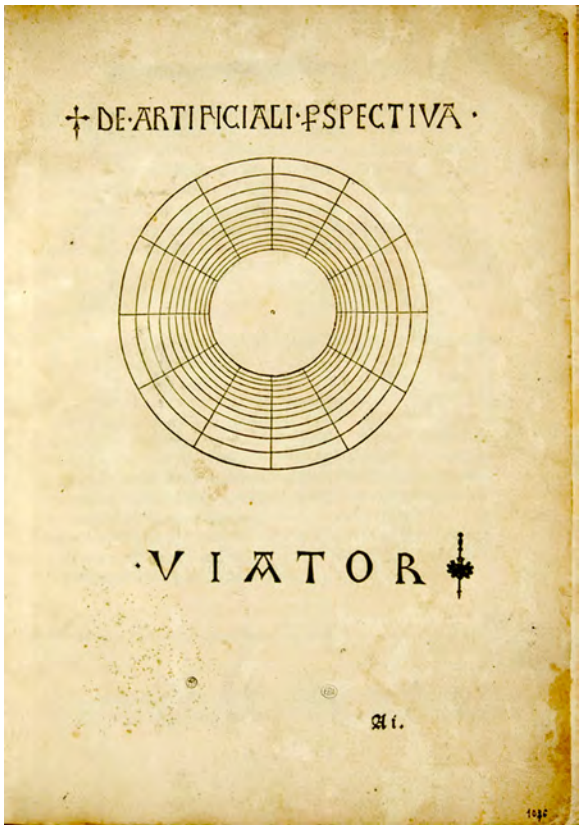


3.25.- Jean Pélerin (Viator) (1435/40-1524). Ocho tipologías de las pirámides virtuales que pueden utiliarse para contruir una perspectiva, segun el objeto esté situado con respecto al horizonte. En: *De artificialis perspectiva*. 1505.

Así, la perspectiva cornuta o nórdica, construye el espacio figurativo mediante unas pirámides que tienen su base en el espectador y su vértice en el horizonte, estas pirámides visuales simultáneas reflejan el proceso natural de nuestra visión panorámica natural. En las portadas de los tratados de Viator (3.26) y de J. Vredeman de Vries (3.27) se describe este proceso

> *que realiza nuestra visión cuando un observador, colocado en el centro de un pavimento, percibe visualmente todo lo que puede abarcar con su mirada. La forma en que se describe este fenómeno visual tiene su origen en el recorrido circular del rayo visual principal. Por tanto para J. Vredeman de Vries, este recorrido se convierte en el verdadero protagonista de la forma panorámica con que se percibe la disminución que presenta la imagen de la cuadrícula de un pavimento, disminución que está en correspondencia con el alejamiento de todas sus líneas respecto al centro y con el desvanecimiento producido a medida que dichas líneas se aproximan al horizonte... identificando la línea del horizonte con la circunferencia que lo envuelve todo*[105]

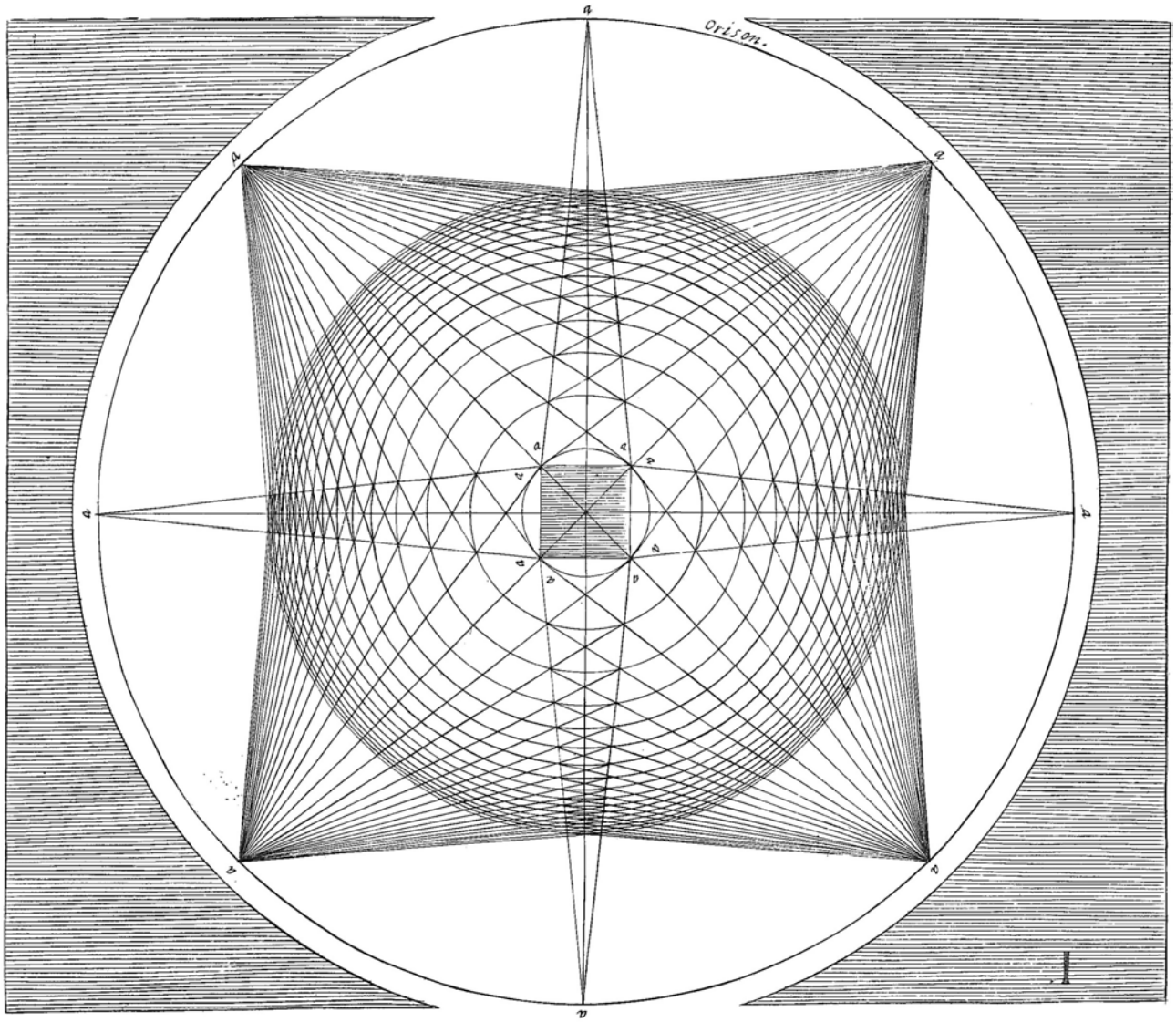
e ilustran que allí donde se dirige la mirada del observador se encuentra el vértice de la pirámide virtual y la imagen gráfica de la perspectiva sería la suma de todas o algunas de ellas.



3.26.- Jean Pélerin (Viator) (1435/40-1524). Diagrama que representa el comportamiento de la visión natural que con el movimiento se conviente en circular. Portada. En: *De artificialis perspectiva*. 1505.

104 *Op*. cit. en la nota 100, p. (26).

105 *Ibíd*. p. (12).

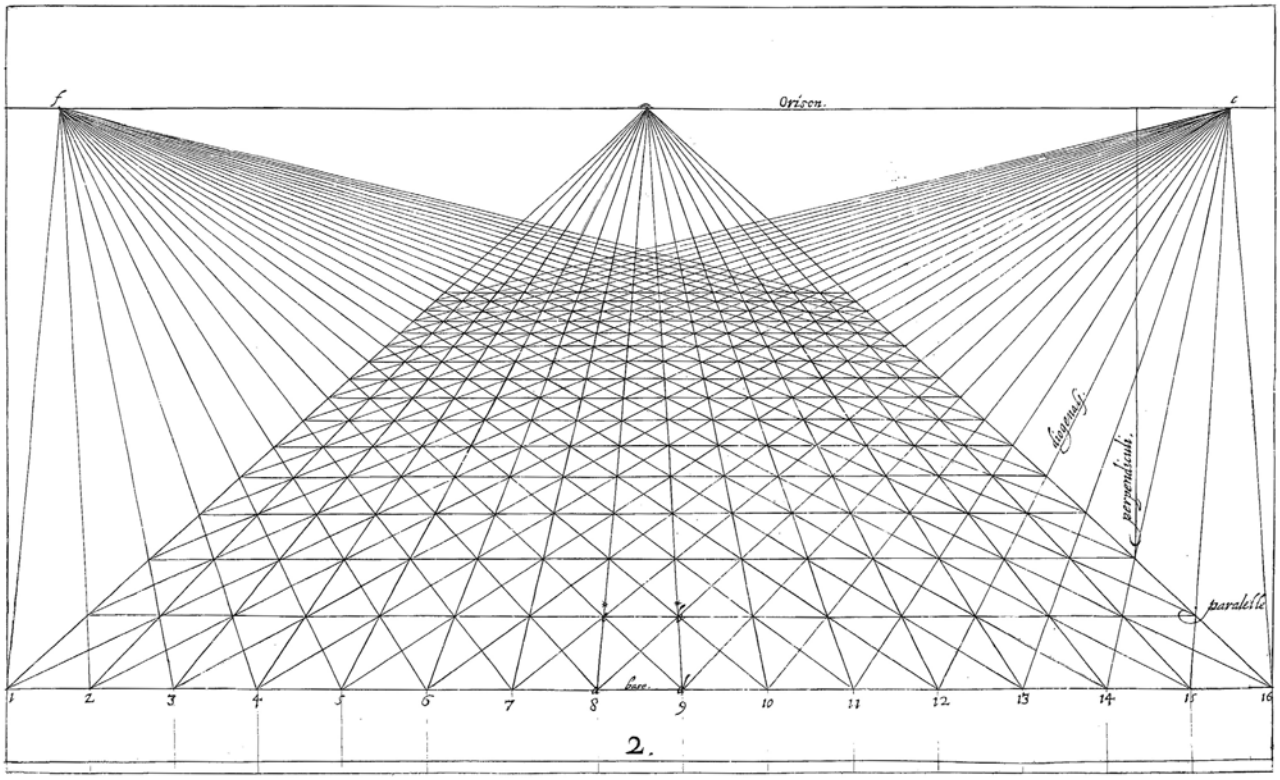


3.27.- Jan Vredeman de Vries. *Lámia 1*. Interpretación del diagrama de la portada del tratado de Viator, donde se ve más claramente el concepto de pirámide virtual y donde se lee "Orison" encima de la circunferencia donde sitúa los vértices de las pirámides virtuales En: *Perspectiva*, 1604.

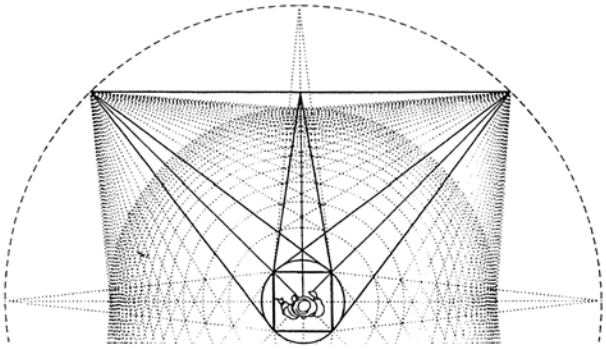
En la imagen 3.28 Vredeman de Vries muestra cómo se forma el dibujo de un enlosado a partir de los elementos de la visión panorámica. En el diagrama de Andrés de Mesa (3.29) se superponen los trazados de éste y Viator (3.22) mostrando su correspondencia, evidenciando que el observador, colocado sobre el centro del objeto que quiere abarcar con su mirada panorámica, es otro objeto más de la imagen perspectiva, dando lugar a la paradoja de que el observador es observado. Esto es aun más evidente en el dibujo reproducido en la imagen 3.30 y en el grabado de Vredeman de Vries de la imagen 3.31.

Como hemos dicho al inicio de este apartado, el método perspectivo del tratado de Viator, que había sido el primero en explicar la utilización de los puntos de distancia y especialmente del horizonte para construir el espacio figurativo, fue asimilado por la perspectiva albertiana, meridional, consolidada como ciencia y como única perspectiva artificial, convirtiéndose en la perspectiva cónica, también llamada pictórica.. *Pero en cualquier caso su contribución a la divulgación práctica de la perspectiva pictórica en Europa fue enorme*[106].

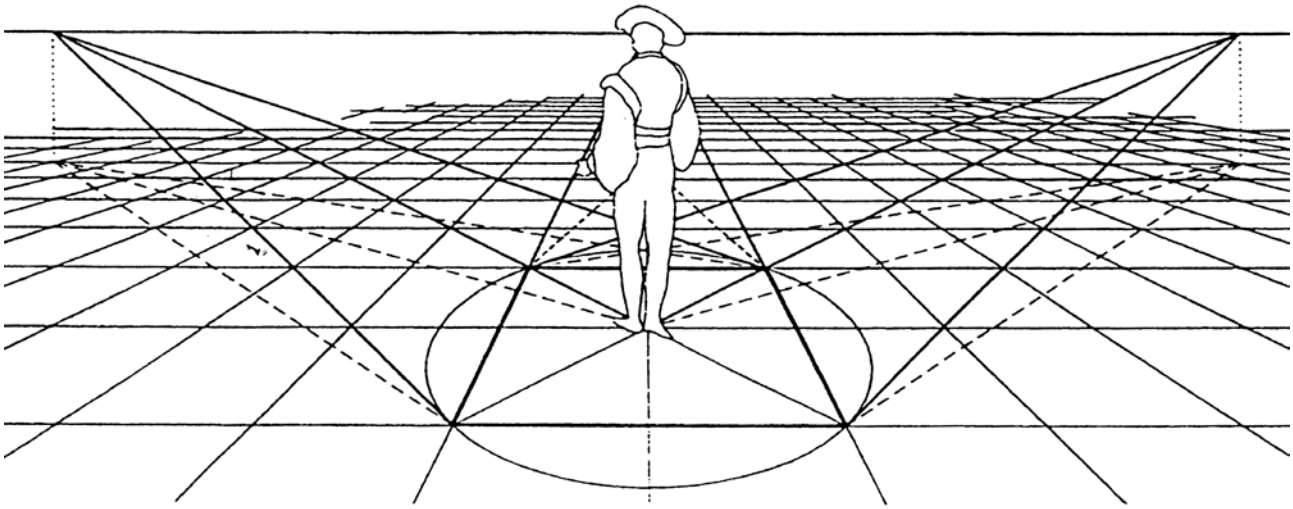
106 *Op.* cit. en la nota 99, p. 513.



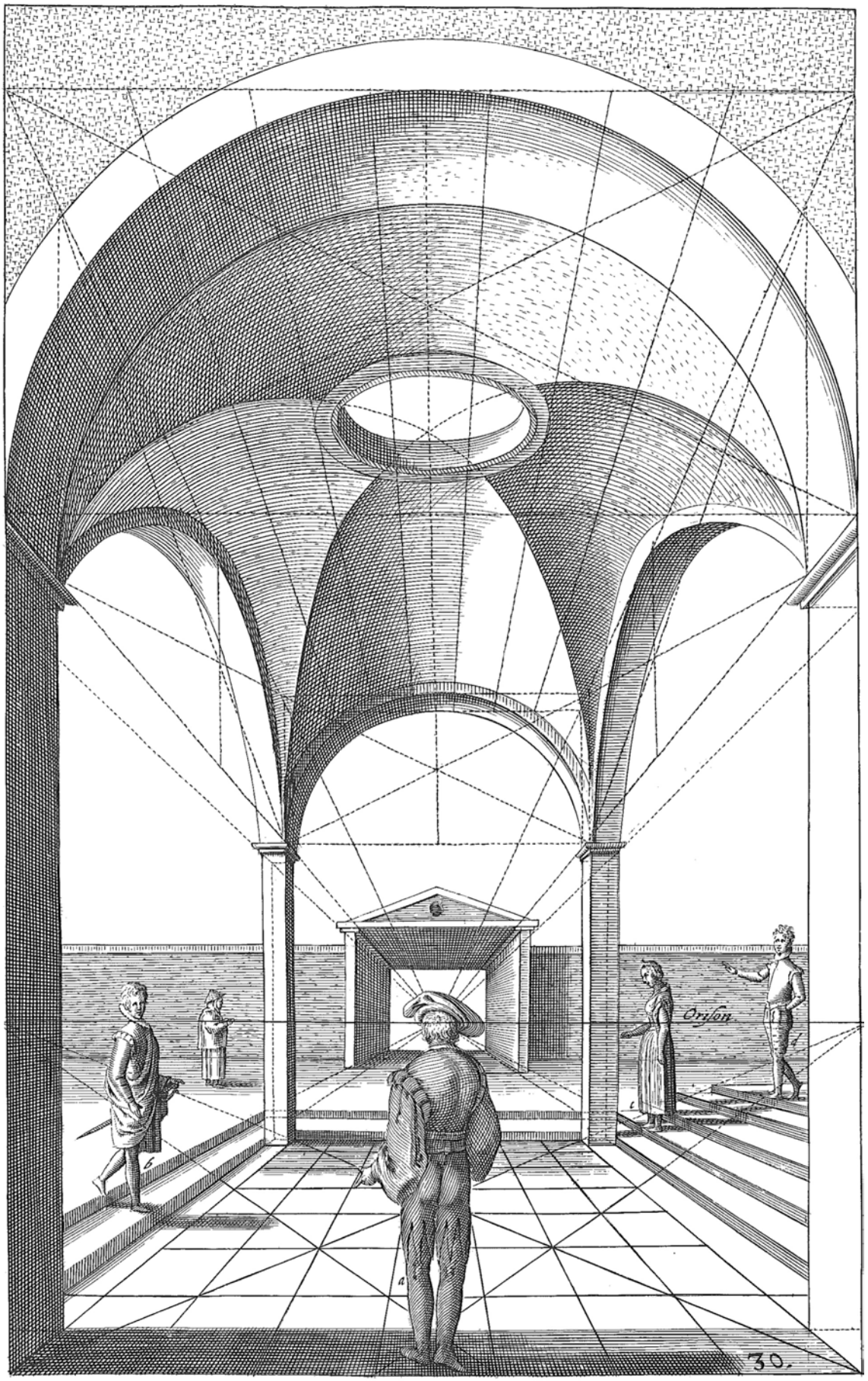
3.28.- Jan Vredeman de Vries. *Lámina 2*. Interpretación de cómo se forma la retícula del suelo según la teoría de Viator, a partir de los elementos de la visión natural. Las pirámides virtuales tienen su vértice en la línea del horizonte, señalada con la palabra "Orison". En: *Perspectiva*, 1604.



3.29.- Andrés de Mesa Gibert. Superposición gráfica que muestta la correspondencia entre el diagrama utilizado por Viator y el de Vredemen de Vries para explicar la visión natural panorámica. En: *D'art.20.* Revista del Departament d'Historia de l'Art U. B. 1994.



3.30.- Andres de Mesa Gibert. "Identificación gráfica de la posición del observador, la línea de horizonte y las tras pirámides virtuales con las cuales Viator expone el proceso de la visión. que da lugar a la imagen natural de un pavimento y al mismo tiempo define su trazado gráfico en perspectiva". En: *Entre la práctica artesanal y la teoría de la visión.* En: *D'art.20.* Revista del Departament d'Historia de l'Art U. B. 1994.

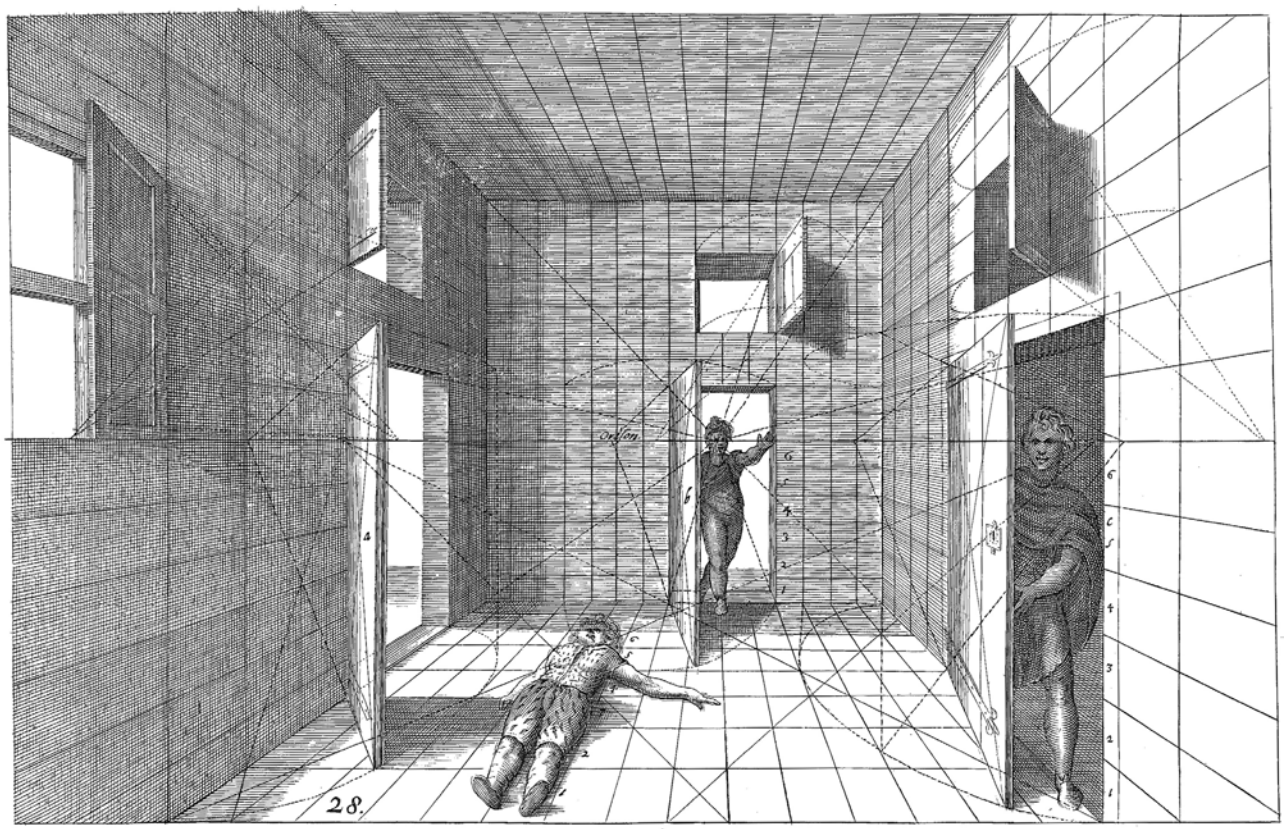


3.31.- Jan Vredeman de Vries. *Lámia 30*. La figura de primer plano observa lo que tiene delante. Las líneas de fuga, que mueren en el horizonte sobre el que se lee "Orison", son el reflejo de de las pirámides virtuales que genera esa mirada, Resultando una imagen en la que el propio observador está representado y por tanto observado. Todos los personajes tienen los ojos en correspondencia al horizonte, dependiendo de la altura a la que se apoyan en el suelo En: *Perspectiva*, 1604.

3.4. Horizonte y punto de vista en la pintura narrativa y descriptiva. Funciones expresivas y simbólicas

El grabado de J. Vredeman de Vries de la imagen 3.32 ilustra la idea especular de las pirámides virtuales que genera el espectador y su proyección gráfica de forma hipnótica resultando una imagen hipnótica que

> *muestra cómo, ante un espejo, la pirámide visual de un espectador se convierte en la pirámide virtual con que se percibe de forma natural la disminución de los objetos respecto al punto de vista con que se ven. Al mismo tiempo, describe cómo los rayos visuales con que el observador descubre la habitación se transforman directamente en las líneas de fuga de aquella imagen que nos parece plana y se presenta sobre la superficie de un espejo. Pero la idea más importante que explica la singular representación de H. Vredeman de Vries y que permite entender la relación establecida por Viator entre la imagen visual y la imagen gráfica de la perspectiva se podría formular así: allí donde el observador dirige la mirada, allí se encuentra el vértice de la pirámide virtual con la cual se ve. Este vértice corresponde precisamente a su punto de vista, un punto de vista que, sobre la superficie del espejo, es perfectamente identificable con la imagen especular de su propio ojo... De esta manera, sólo la relación entre la imagen especular y la imagen natural, sintetizada en el concepto de pirámide virtual ... nos permite comprender que, para Viator, son los propios objetos y no el observador, los que determinan el espacio representado en perspectiva. Y así, mientras L.B. Alberti establece el espacio de la perspectiva de un modo abstracto y previo a las cosas, definido por la mirada rígida e inmóvil del observador, para Viator este mismo observador deja de ser el protagonista de lo que se ve y se convierte en un simple espectador que sólo forma parte de aquel espacio que quiere abarcar con su mirada natural.*[107]



3.32.- Jan Vredeman de Vries. *Lámia 28*. Representación que describe la imagen visual que percibiría un observador en el momento de entrar por la puerta a una habitación en la que la pared del fondo es un espejo. El observador deja de ser protagonista ausente de la imagen para convertirse en un espectador más que forma parte de ese espacio que quiere abarcar con su mirada natural, quedando la nuestra, fascinada, presa en el entramado de líneas que construyen este espacio. En: *Perspectiva*, 1604..

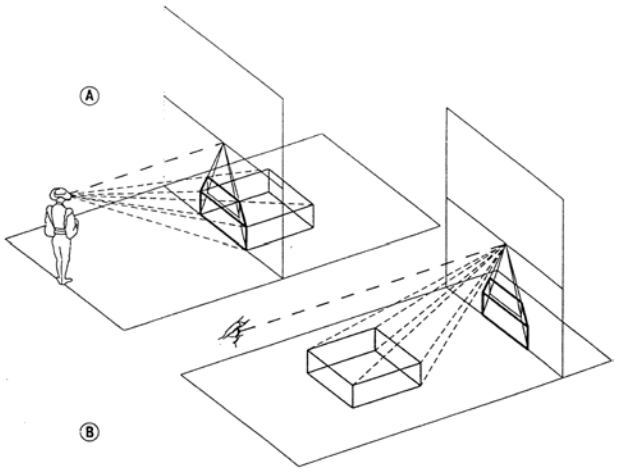
107 *Op.* cit. en la nota 100, p. 97 y 99.

La complicidad del espectador con el espacio representado la encontramos también en el óleo de Pieter Jansz Saenredam (1597-1665) (3.33) en el que el horizonte está a la altura de los ojos del personaje que contempla el interior de la iglesia. Las líneas de fuga convergen en sus ojos. La sensación que nos da no es la de estar contemplando una escena ajena, superpuesta, pues nuestra mirada se encuentra con la del personaje y parece que, fascinadas, escudriñen juntas el espacio en el que están.

3.33.- Pieter Jansz Saenredam (1597-1665). *Interior de Sant James' Church in Ultrech* (1642). Óleo sobre madera. 55,2x43,4 cm. Alte Pinakothek, Münich. http://es.wikipedia.org/wiki/Pieter_Jansz_Saenredam

Que las líneas de fuga sean el reflejo de las pirámides virtuales hace que el resultado gráfico, paradójicamente, sea idéntico aplicando el método nórdico y el meridional, aunque se basen en conceptos diferentes. En la imagen 3.34 Andrés de Mesa dibuja un objeto al modo albertiano, proyectando la sección de la pirámide visual, mirando a través, y mediante el método nórdico, que lo hace como en un espejo, y vemos que las imágenes perspectivas resultantes son idénticas. Sin embargo esta diferencia conceptual de alguna forma se refleja en las obras flamencas aunque no sea así cuando se hace un dibujo geométrico estricto. Diferencia que Eugene Fromentin (1820-1876) resume cuando escribe:

Todo cuadro holandés es cóncavo, quiero decir que se compone de curvas descritas alrededor de un punto determinado por el interés, de sombras circulares alrededor de una luz dominante. Este se dibuja, se coloca, se ilumina en órbita con una base fuerte, un techo huidizo y rincones redondeados que convergen en el centro; de donde se sigue que hay profundidad y que hay distancia entre la vista y los objetos reproducidos. Ninguna pintura lleva con tanta seguridad del primer plano al último, del marco a los horizontes. Se habita allá, se circula y se mira al fondo, dan ganas de levantar la vista para medir el cielo.[108]



3.34.-Andrés de Mesa Gibert. "*Diagramas comparativos entre la teoría italiana, que define la perspectiva como la "sección plana de la pirámide visual" y la teoría de Viator, que define la perspectiva como la "transcripción" gráfica de la "pirámide virtual" que se produce en nuestra visión.*". En: *D'art 20.* Revista del Departament d'Historia de l'Art. U.B. 1994.

Mientras la perspectiva albertiana representa el objeto que está delante del observador, que lo mira desde un punto de vista fuera del espacio representado, en el trazado nórdico el punto de vista desde donde se ve el objeto queda "dentro" de la imagen gráfica. Tanto es así que algunos dibujantes han incluido en su obra el dibujo de un ojo que marca la altura del horizonte y el punto de vista desde donde está contemplada la cosa dibujada. S Alpers en *El arte de describir* pone como ejemplo[109] un dibujo de Jacques de Gheyn (1565-1629) (3.35), donde encontramos dos ojos, uno que indica desde donde dibuja la primera rama de vid y la anciana, y otro para indicar que la segunda vid está vista de frente.

Este fenómeno de que el artista se "piense" dentro de la imagen que está construyendo y marque el punto desde donde se ve la cosa representada nos parece revelador para comprender la estrategia que emplean algunos artistas para crear sus imágenes. S Alpers incluye en *El arte de describir* un dibujo preparatorio (3.36) y el lienzo definitivo (3.37) realizados por Pieter Saenredam, de los que comenta:

En muchos de sus estudios, Saenrendam marca el punto de vista, que sitúa la línea de horizonte y también el punto de esa línea donde está visto el edificio. Encontramos el punto de "oog", por ejemplo en la parte baja del pilar que figura en primer plano, a la derecha, en un dibujo de la gran iglesia de San Bavón de Haarlem. Este es el punto desde el cual se tenía la visión de la nave, del complejo espacio desarrollado tras ella, y, hacia arriba, de la bóveda, con las puertas pintadas de su gran órgano. Esto es lo que podía verse desde allí, enfocando la mirada, claro está. Una vez más, la superficie recorrida por los ojos es el campo de visión que el cuadro despliega para nosotros. La mirada decisiva de ojo humano queda luego reforzada por la figura de un hombre. En la siguiente pintura Saenredam introduce (ligeramente a la izquierda y sobre la propia línea de horizonte) una pequeña figura, un espectador que dirige sus ojos al órgano, que en esta pintura es el objetivo previsto. La principal innovación de Saenredam es utilizar esta mirada hacia arriba para apoyar la vista del órgano. Como las de Vredeman, esa figura queda, a su vez, literalmente cautiva de esa visión.[110]

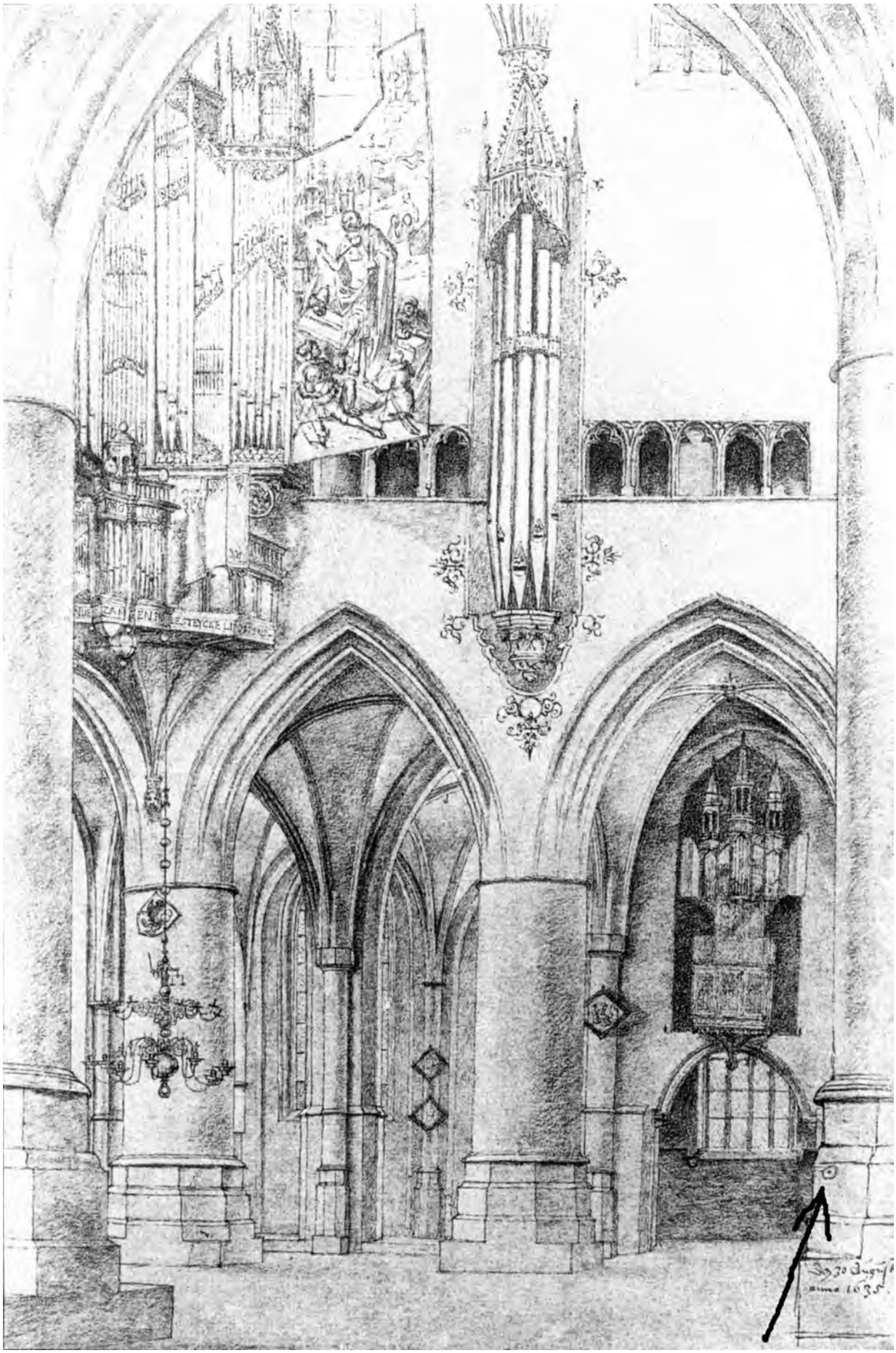
---

108 Fromentin., Eugene *Les Maîtres d'autrefois*, 1876.

109 *Op.* cit. en la nota 98, p. 135.

110 *Ibíd.* p. 106.

3.35.- Jacques de Gheyn (ca. 1565-1629), *Estudio de anciana y vid* (h. 1620). Carboncillo y sanguina. Kupferstichkabinett, SMB Berlin. Cheyn dibuja dos ojos para señalar donde está el punto de vista desde donde está tomado cada apunte. Imagen: http://www.codart.nl/exhibitions/details/2623/



3.36.- Pieter Saenredam. *Dibujo preparatorio de Interior de la iglesia de San Bavón en Haarlem* (1635). Pluma, aguada y carboncillo realzado con blanco sobre papel azul). Señalamos con una flecha el "*augpunk*" o "punto de "*oog*", punto del ojo o punto de vista desde donde está visto el espacio y a cuya altura en el óleo de la imagen siguiente situará los ojos del caballero que observa el interior de la nave. Kupferstichkabinett, SMB Berlin.

3.37.- Pieter Saenredam. I*nterior de la iglesia de San Bavón en Haarlem*,(1636). Óleo sobre tabla, 93.7 × 55.2 cm. Un espectador dirije su mirada al órgano, protagonista de esta pintura, desde la misma altura desde el que está contruida la perspectiva. Rijksmuseum. Amsterdam. Imagen: http://es.wikipedia.org/wiki/Interior_de_la_iglesia_de_San_Bav%C3%B3n_en_Haarlem

Esta práctica de señalar el punto de vista versus horizonte en los apuntes del natural debió mantenerse durante muchos años, dijéramos que "sobrevivió" a la perspectiva nórdica. Prueba de ello es que Pierre-Henri de Valenciennes (1750-1819) en el tratado *Éléments de perspective practique, à l'usage des artistes* publicado en París en 1799/80, indica:

> *para el principiante hay otra dificultad más: la de determinar el horizonte. En realidad, nada hay más fácil cuando uno se encuentra a la orilla del mar, pues ya dijimos que el horizonte es esa línea que separa visualmente el cielo del mar, y esa línea está siempre a la altura de nuestros ojos. Pero en tierra firme, la cuestión es más difícil; pues por muy llano que parezca el suelo, la línea que lo separa del cielo siempre está más alta que el verdadero horizonte. Así pues si se busca la verdadera altura del horizonte, incluso en medio de montañas o entre ciudades y bosques, hay que señalarlo con el pensamiento, hay que señalar la línea de división que, igualada con la superficie de la tierra, parte de nuestros ojos y llega al horizonte, siendo interrumpida por las montañas, casas o árboles que se encuentran en el camino.*[111]

Caspar David Friedrich (1774-1849) no solamente lo señala con el pensamiento, sino que marca expresamente el punto del ojo con dos pequeños círculos, y además anota al lado "*Augpunkt*". Sobre los dibujos de Friedrich dice Werner Busch:

> *A partir de 1807, otra vez en un cuaderno de dibujos de Oslo datado ese año, aparece en muchos esbozos una línea horizontal y junto a ella la palabra "Horizon". Cuando se trata de un paisaje amplio, especialmente marino, esto no nos extraña. Pero precisamente el cuaderno de dibujos de Oslo está dedicado en gran parte a simples estudios de árboles y encontrar una señal del horizonte junto a un árbol, es, por lo menos, inusual. Pero Friedrich va incluso más lejos. Junto a una simple raíz, junto al simple nacimiento de un tallo, junto a un risco o un despeñadero, que no permiten perspectiva alguna, la presencia de esta señal resulta realmente sorprendente. La referencia al horizonte es la señal más habitual en los dibujos de Friedrich en términos absolutos.*[112]

En el dibujo *Rocas, caserío y helechos* (3.38) de Friedrich

> *se muestra una roca rodeada de abetos, colocada desde una perspectiva relativamente inferior, pues la línea de horizonte acompañada de la palabra "Horizont" está marcada, al igual que el punto del ojo, con un diminuto círculo y la palabra "Auge"(ojo), y ello a los pies de la roca principal, que parece la cabeza de un león. Ligeramente encima de la mitad del punto del ojo, se encuentra la línea vertical, cerrada arriba y abajo, que hace de personaje, y cuyo tamaño manifiesta que la roca no estaba demasiado lejos del artista que la dibujaba...*[113]

Otra de las características del trazado perspectivo nórdico es que si el punto principal y puntos de distancia son parte de la cosa vista y no están determinados por el observador, la proporción de los elementos representados tampoco. La disminución aparente está condicionada por la visión natural de lo que se va a dibujar. Si en la visión natural el horizonte está a la altura de los ojos de una persona, lo está también a esa misma altura para cualquier otra que tenga el mismo tamaño y se apoye en una superficie a la misma altura, esté a la distancia que sea. En la imagen 3.39, Vredeman de Vries coloca el horizonte a la altura de los ojos de los tres personajes, resultando su tamaño dependiente únicamente de la distancia a la que se encuentran de la línea de tierra.

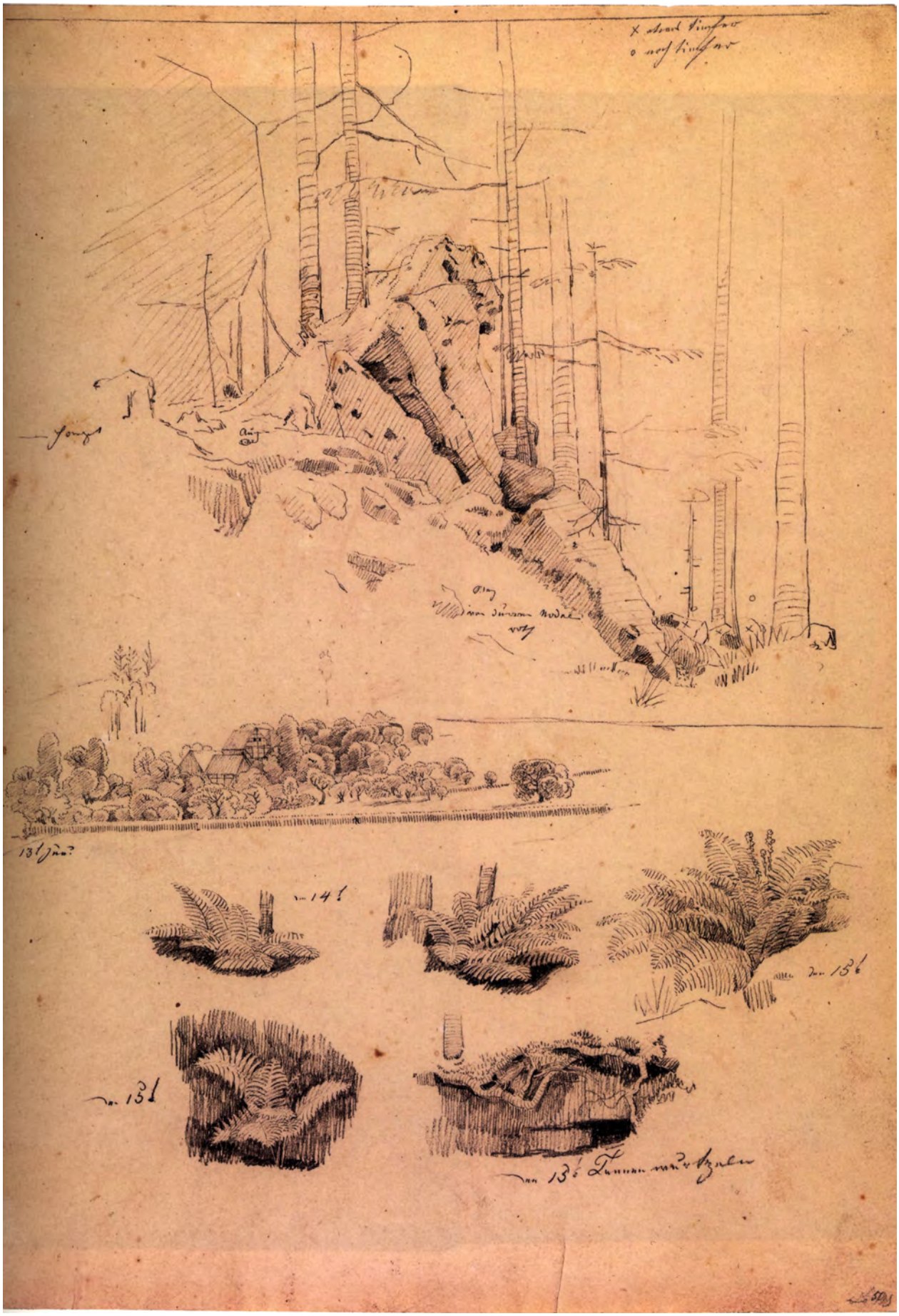
Esta forma de representar la reducción a escala del tamaño de las figuras, deducible de la visión natural, la utiliza Saenredam en casi todas sus obras, pero no conocemos otro pintor que aplique esta regla de forma tan radical. Esta norma aparentemente tan fácil la observamos aplicada pocas veces, a excepción de Saenredam, en general el pintor -también en la actualidad- tiende a situar más alto el horizonte para disponer de más superficie pictórica en la que representar el

---

111 Valenciennes, Pierre-Henri de. *Éléments de perspective practique, à l'usage des artistes*. Citado por Werner Busch. *Anotaciones en los dibujos de C.D. Friedrich.* En: *Caspar David Friedrich: arte de dibujar*, Fundación Juan March. Madrid, 2009, p. 28.

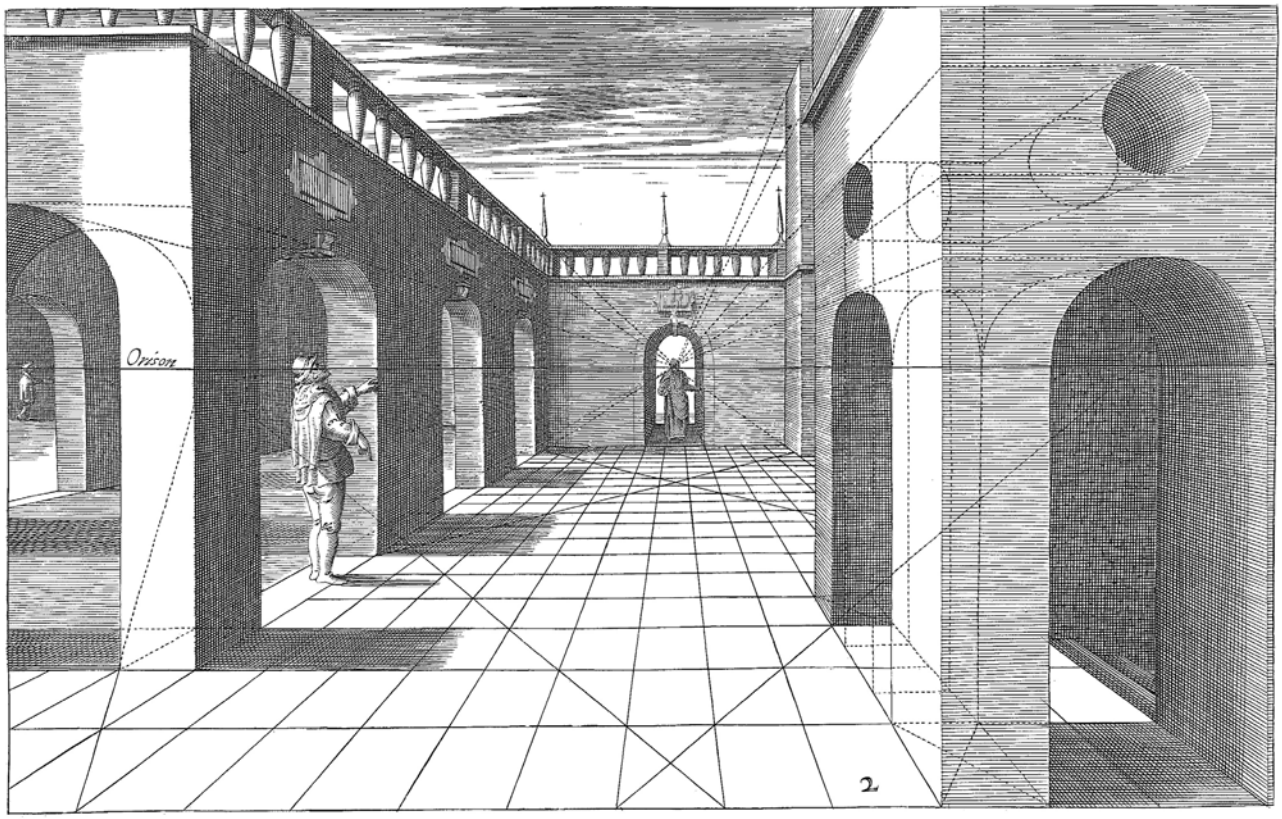
112 Busch, Werner. *Anotaciones en los dibujos de C.D. Friedrich.* En: *Caspar David Friedrich: arte de dibujar*, Fundación Juan March. Madrid, 2009, p. 23.

113 *Ibíd,* p. 28.



3.38.- Caspar David Friedrich. *Rocas, caserío y helechos* (1810). Lápiz, pluma y tinta marrón sobre papel vitela, 35,7x26 cm. La línea de horizonte acompañada de la palabra "Horizont" está marcada al igual que el punto del ojo, con un diminuto circulo y la palabra "*Auge*" (ojo), a los pies de la roca principal a la izquierda del dibujo. Colección particular. Imagen: *Caspar David Friedrich: arte de dibujar.* Fundación Juan March. Madrid, 2009.

3-38b.- Detalle del dibujo anterior, ampliado para facilitar la localización del horizonte, "Horisont" a la izquierda y del punto del ojo, "Auge" a la derecha señalado también con un círculo y un punto enmedio.



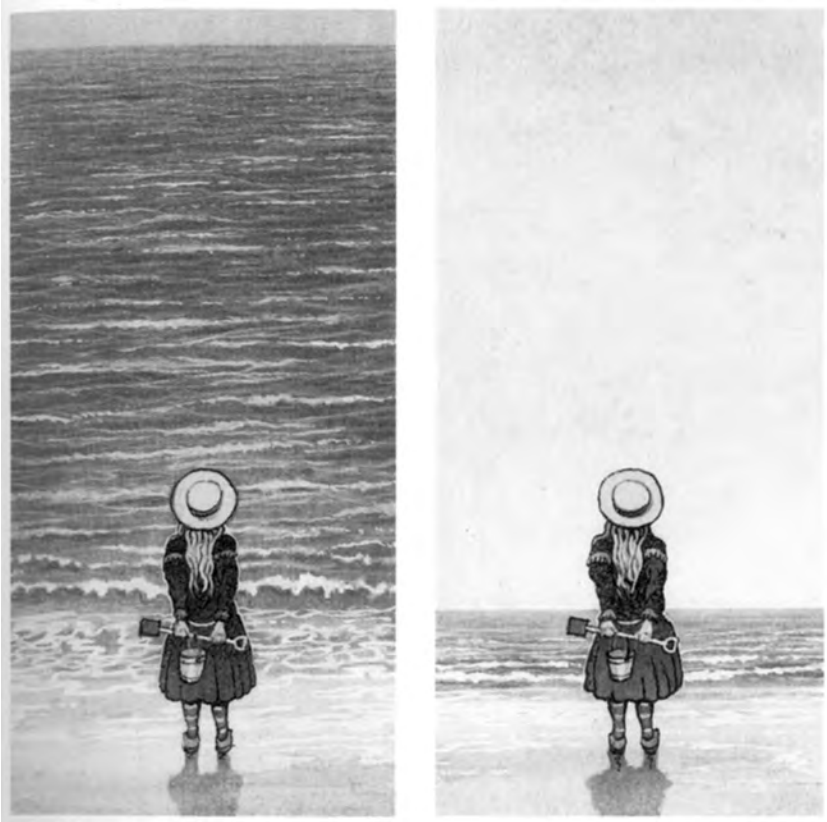
3.39.- .Jan Vredeman de Vries. *Lámina 2 de la segunda parte*. Los tres personajes tienen los ojos a la altura del horizonte, "Orison" y la representación de su tamaño aparente viene determinada por la vertical del punto donde se apoyan en el suelo y el horizonte. En: *Perspectiva*, 1604.

suelo y las cosas que en él se apoyan. La tendencia a elevarlo es un recurso muy utilizado por los pintores para aumentar el efecto de lejanía y como una forma de ajustar la imagen visual y la psicológica. El mismo Vredeman de Vries tan riguroso en sus láminas de perspectiva, levanta el horizonte en sus óleos (3.40) y no lo dibuja a la altura de los ojos de sus personajes. Esto puede hacerse más patente cuando se representa el mar. Reproducimos una imagen de L. Wright (3.41) que muestra gráficamente la diferencia entre realidad visual e imagen pictórica, y leemos en el pie de figura:

> *Horizonte real y pictórico. La madre del autor no vio el mar hasta la edad de siete años. Ella suponía que se veía vertical como una tapia, vista que desde luego habría sido impresionante. Probablemente su idea se basaba en el recuerdo de algún cuadro con un horizonte alto que estaría colgado muy por encima de su nivel visual. Su decepción fue enorme al contemplar una estrecha franja que "sólo llegaba a los pies del cielo.*[114]

114 *Op.* cit. en la nota 39, p. 33.

3.40.- Jan Vredeman de Vries. *Arquitectura palaciega con músicos* (1596). Óleo sobre tela, 174x135 cm. Representación de una escena palaciega con una arquitectura inventada. El horizonte está más alto que los ojos de las figuras que están al mismo nivel, contradiciendo sus propias indicaciones expuestas en las láminas para enseñanza de la perspectiva de su tratado *Perspectiva.* Kunsthistorisches Museum, Viena.

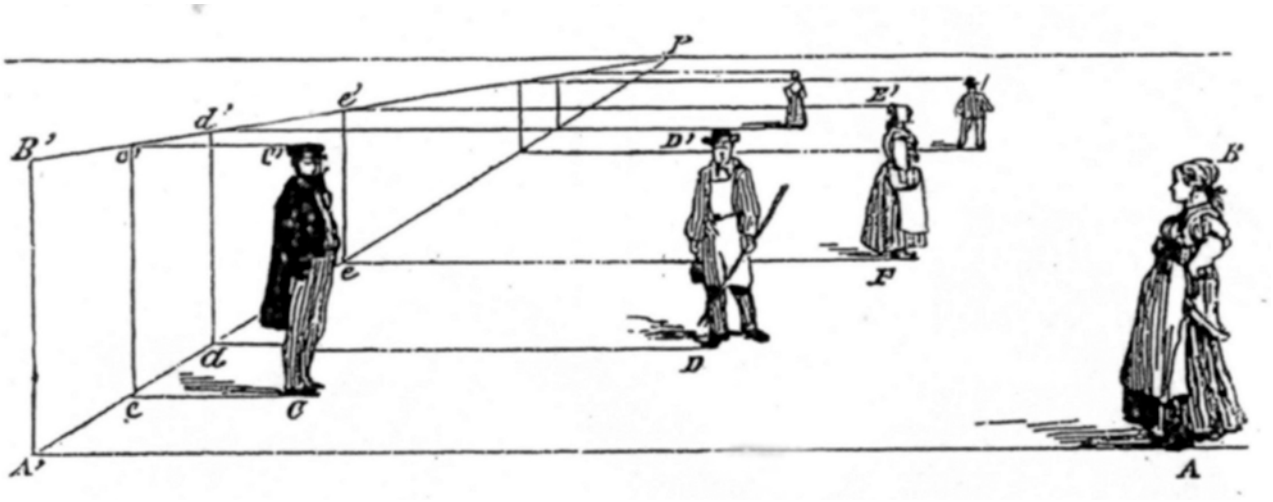


3.41.- Lawrence Wright. *Horizonte real y pictórico.* Imagen del *Tratado de perspectiva*. citado en la nota ??. En el pie de figura se lee: *Horizonte real y pictórico. La madre del autor no vio el mar hasta la edad de siete años. Ella suponía que se veía vertical como una tapia, vista que desde luego habría sido impresionante. Probablemente su idea se basaba en el recuerdo de algún cuadro con un horizonte alto que estaría colgado muy por encima de su nivel visual. Su decepción fue enorme al contemplar una estrecha franja que "sólo llegaba a los pies del cielo".* A lo que añadimos que si este dibujo estuviera pensado en perspectiva nórdica, el horizonte posiblemente estaría situado a la altura de los ojos del personaje.

En las imágenes 3.42 y 3.43 reproducimos las figuras 71 y 72 del *Traité pratique de perspective* de A. Cassagne[115] publicado en 1866, en el que ilustra el método de calcular el tamaño de las figuras según la distancia.

En la primera de ellas el horizonte se ha situado por encima de los personajes y se necesita trasportar el tamaño de la primera figura a un extremo de la superficie pictórica y trazar la línea de fuga, cuya intersección con la horizontal del punto donde se apoyen las otras figuras nos dará su tamaño a escala.

En la segunda sitúa el horizonte a la altura de los ojos del personaje más cercano y el tamaño de todas las demás deberá estar comprendido entre el punto del territorio donde se apoya y el horizonte. Las imágenes 3.44 y 3.45 reproducimos las figuras 73 y 74 del manual de Cassagne aplicando una fórmula y otra.

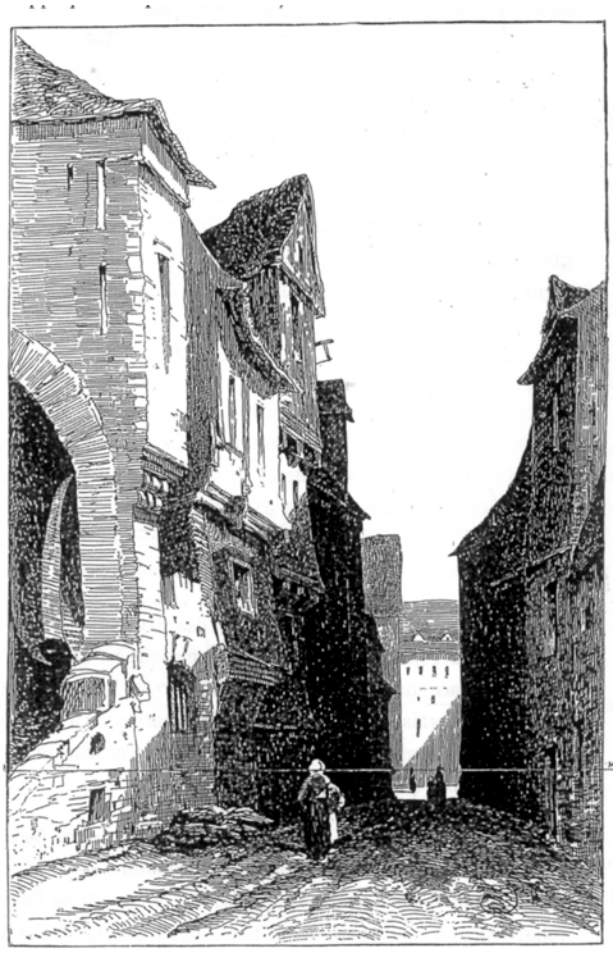


3.42.- Horizonte situado por encima de los personajes del cuadro : tenemos un personaje AB en el primer plano de un tamaño determinado y el lugar de los otros personajes indicado por los puntos CDE, etc.,transladar su tamaño al extremo del cuadro en A´B´trazar la líneas de fuga A´P, B´P, luego desde los puntos CDE, etc. trazar horizontales hacía la base de la escala en c´d´e´ tomar la altura comprendida entre las líneas de fuga de la escala en los diferentes planos, es decir c c´ para el personaje CC´; d d´ para el personaje D D´ y así para todos los demás.

3.43.- Horizonte situado a la altura de los ojos del personaje del primer plano : dado un personaje AB en el primer plano y si la línea del horizonte se encuentra a la altura de los ojos, el uso de la escala es inútil. Luego según la distancia a la que se quiera situar cada personaje bastará con darle el tamaño comprendido entre el punto en que se sitúe y el horizonte, como para los personajes CDEF.

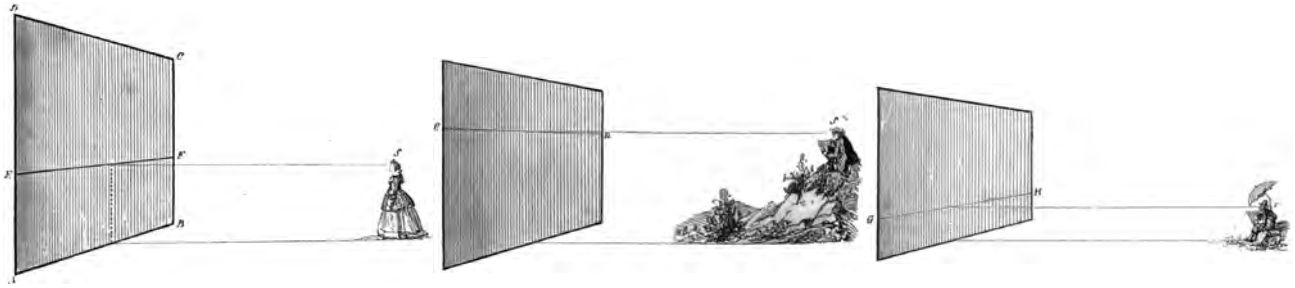
115 Cassagne, A. *Traité pratique de perspective appliquée au dessin artistique e industriel*. Librairie Classique de Ch. Fouraut. Paris, 1866, p. 41 a 44.

3.45.- A. Cassagne. Ilustración 74 del *Traité pratique de perspectiva*. Librairie Classique de Ch. Fouraut. Paris, 1866.



3.46.- A. Cassagne. Ilustraciones 49, 50 y 51 del *Traité pratique de perspectiva*. Librairie Classique de Ch. Fouraut. Paris, 1866.

Lo que encontramos remarcable, es que en la perspectiva nórdica el tamaño de las figuras y especialmente la situación del horizonte, dependen de los elementos incluidos en la misma imagen gráfica y sin embargo en la perspectiva pictórica de tradición meridional el horizonte se sitúa a la altura de un espectador/dibujante que mira desde fuera de la composición gráfica (3.46).



3.46.- A. Cassagne. Ilustraciones 49, 50 y 51 del *Traité pratique de perspectiva*. Librairie Classique de Ch. Fouraut. Paris, 1866.

Las diferencias entre un sistema perspectivo y otro no se limitan a cuestiones gráficas y conceptos espaciales, suponen una concepción y una actitud ante el mundo diferente. El propósito de la perspectiva albertiana es construir la imagen gráfica de un espacio ideal y abstracto, que sea un escenario creible donde situar una historia o y para la perspectiva nórdica captar la realidad visible, describir más que narrar, siendo

> *característico del arte holandés y de la cultura visual a que pertenece que el contenido se exprese a través de las cosas vistas, no de escenificaciones, dando testimonio de los hechos, pero no haciendo de ellos una representación dramática.*[116]

116 *Op.* cit. en la nota 98, p. 113.

Esta cualidad de la pintura flamenca ha contribuido a que el mensaje ideológico que pudiera tener haya pasado desapercibido con los años, pues se trata de obras tranquilas, aparentemente frías, en las que la arquitectura gótica parece la protagonista.

Las obras de Pieter Saenredam, Hans Vredeman de Vries, Hendrick Steenwick *El Viejo* (h.1550-1603) entre otros autores, representan grandes interiores dibujados en perspectiva cónica y horizontes bajos, contemplados o habitados por pequeños personajes con actitudes aparentemente intranscendentes, pero que una mirada más atenta nos revela una intencionalidad más sofisticada. En el cuadro de Saenredam también llamado *Interior de la iglesia de San Bavón de Haarlem* (1631) (3.47) vemos que

> *dentro de una iglesia desprovista completamente de cualquier ornamentación religiosa, pasea una comitiva con los hombres ostentosamente cubiertos y las mujeres descaradamente descubiertas, exactamente al contrario de las normas católicas de la época.*[117]

3.47.- Pieter Saenredam. I*nterior de la iglesia de San Bavón en Haarlem*,(1636). Óleo sobre??? http://allyoutouch.wordpress.com/tag/saenredam/

Svetlana Alpers a propósito de la pintura de Saenredam *Interior de la iglesia de San Bavón de Haarlem* (1636) que hemos reproducido anteriormente (3.37) sugiere también un papel propagandístico de este cuadro con un mensaje comprometido con una postura política:

> *En la representación del órgano, su decoración y la inscripción que contiene, como en la anotación del lugar y fecha de ejecución que Saenredam incorpora frecuentemente a la superficie de sus obras, documenta en imagen y palabra la experiencia de espectador que la obra representa. Se ha sostenido convincentemente que el órgano, cuyo papel en el culto protestante y en la sociedad fue objeto de importantes debates públicos en esa época en los Países Bajos, es el ver-*

117 Gentil Galdrich, José Mª. *Perspectiva cónica e ideología en el arte.* Universidad de Sevilla, p. 22.

dadero protagonista de este cuadro. Su inscripción claramente visible, corriente en los órganos por entonces, defiende el uso apropiado de los órganos. El cuadro representa la aprobación de esa defensa.[118]

José M Gentil Baldrich en un artículo titulado *Perspectiva cónica e ideología en el arte* estudia las conexiones personales de estos artistas y sus avatares resultantes de la profesión de pintor y de su militancia política, así como la utilización de la pintura como elemento publicitario de una postura ideológica, haciendo especial referencia a la vida de Jan Vredeman de Vries y su importancia como maestro de la perspectiva en esos años. En las obras de Hendrick Steenwick *El Viejo y* Hendrik Aerts entre otros pintores, los personajes deambulan por el interior del templo haciendo cualquier cosa menos rezar. Reproducimos un grabado de (h.1565/75-1603), llamado también *Interior de iglesia gótica* (3.48) en el que se

representa sarcásticamente un imaginario y desmadrado templo católico -los seglares van descubiertos, los fieles se arrodillan y sobre todo recoge los temas que la ideología protestante consideraba una perversión: una procesión bajo palio, el papa, con tiara pontificia y cruz patriarcal, venera postrado una imagen en un pilar como las que derribaron en 1566 y, a la entrada unos mendigos piden limosna en contradicción con la moral social calvinista. No cabe duda que este intencionado grabado tuvo gran éxito por las versiones pictóricas existentes del mismo durante el siglo XVII, en las que, manteniendo la misma arquitectura gótica, se fue variando paulatinamente el significado religioso. Es curiosa, además, su amplia presencia en el mercado del arte, lo que hace pensar que estas pinturas fueron destinadas a clientes privados al margen de encargos institucionales.[119]

3.48.- Hendrik Aerts (h.1565/75-1603). Interior de iglesia gótica *(1600-1620). Grabado por Jan van Londerseel,* 30,5x42 cm. Arquitectura fantástica de templo gótico. Britishmuseum, Londres. Imagen: www.britishmuseum.org

118 *Op.* cit. en la nota 98, p.109.

119 *Op.* cit. en la nota 117, p. 12.

La asunción por parte de la iglesia católica de la arquitectura clásica en detrimento de la gótica dio lugar a que la sociedad protestante avocase a un sentimiento de defensa, *cuando no de veneración del estilo gótico anterior, aunque esa postura solo fuese por llevarle la contraria, entre otras cuestiones, a la jerarquía romana*[120]. Por esta razón se popularizó el gusto por los cuadros de templos y edificaciones góticas, que aunque eran las que en ese momento se erguían en sus ciudades, eran mayormente inventadas, constituyendo un tipo de iconografía propia de la pintura flamenca de esa época que actuaba como elemento propagandístico y señal de identidad nacional de los países del norte de Europa -protestantes y luteranos- en contraposición al imperio de los Habsburgo o la Casa de Austria -católica- que representaba el gusto por los órdenes clásicos que ya se había impuesto en la iglesia e imperios católicos, gusto o moda que llegó a la pintura "*mucho antes de que se hubiera levantado físicamente una construcción destacable compuesta con la ordenación clásica*[121]. Estos horizontes bajos en arquitecturas góticas representadas mediante perspectiva cónica, tan característicos de esta época no eran producto de una moda baladí, sino que difundían un mensaje ideológico claramente anticlerical y nacionalista.

Hemos comentado las características de la perspectiva nórdica que nos parece que más pueden contribuir a la comprensión del papel del horizonte en la pintura flamenca. De todas ellas, las que nos parecen más relevantes son que el dibujante se "piense" dentro de la imagen que está construyendo, que el horizonte sea el principal elemento para llevar a cabo esa construcción y que su situación dependa de los propios elementos representados y no de un hipotético espectador/pintor ausente. Estos ítems de alguna forma vuelven a tener un reflejo en la pintura romántica del norte de Europa y podrían explicar el elogio que hace Gombrich al arte nórdico:

> *Un bello paisaje o una marina de alguno de los maestros holandeses no me crea ciertamente la ilusión de que la pared del museo da a algún lugar de Holanda, pero yo diría que al sumergirme en tal pintura mi búsqueda de significado entre y detrás de sus pinceladas borda en su superficie un rico tejido de sensaciones no refutadas. Siguiendo la sugerencia del artista comienzo a olvidar la superficie con textura. Veo curvarse el horizonte y arquearse el cielo por encima de la tierra... Poco hace falta, pero de lo adecuado, para que mi sistema visual capte el perfume y disfrute...*[122]

Hemos visto cómo únicamente el tratado de Viator utilizaba el concepto de horizonte para construir una perspectiva y cómo en casi todas las láminas del tratado de Jan Vredeman de Vries se dibuja una línea circular u horizontal sobre la que se lee "*Orison*"; sin embargo en la terminología de los tratados antiguos de tradición italiana la palabra "*Orizzonte*" hace referencia a un punto.

Alberti llama "*rayo céntrico*" a lo que ahora llamamos eje visual -la línea que va desde el ojo del observador al punto principal-. Para Alberti el punto céntrico o principal debe de situarse siempre a la altura de la vista de la figura representada en primer plano y señala la importancia de su ubicación cuando dice:

> *...señalo un punto, adonde se ha de dirigir principalmente la vista, dentro del rectángulo, el cual ocupará el mismo sitio en que debe insistir el rayo céntrico, por lo que le llamo punto del centro. Este punto se colocará en paraje conveniente, no más alto que la altura que se señala a las figuras en aquel cuadro, con lo cual tanto los objetos pintados, como quien los mira parece que están en un mismo plano*[123]

Y como último paso de la construcción del espacio del cuadro Alberti dibuja el horizonte al que llama línea céntrica:

> *Concluido esto con toda exactitud, tiro una paralela por encima, la cual corta ambos lados del rectángulo grande; y pasa por el punto del centro. Esta línea me sirve de término o confín, con el cual ninguna cantidad sobrepuja la altura de la vista, y porque pasa por el punto del centro, se llama céntrica....*[124]

---

120 *Ibíd,* p. 3.

121 *Ibíd.*, p. 2.

122 *Op*. cit. en la nota 10, p. 161.

123 Alberti, Leon Baptista. *De pictura.* En: Joaquín Garriga. *Renacimiento en Europa.* Colección Fuentes. Editorial Gustavo Gili. Barcelona, 1984, p.32.

124 *Ibíd*., p. 33.

Así, tanto Alberti como Vredeman de Vries coinciden en que teóricamente el horizonte debe de estar a la altura de los ojos de la primera figura representada en el cuadro, aunque como hemos comentado anteriormente, los pintores, tanto narrativos como descriptivos, tienden a subir el horizonte para tener más plano de base donde apoyar sus figuras, y según quieran enfatizar la zona del cielo o del territorio.

Este tema perdió actualidad con el abandono de la práctica de la perspectiva por parte de los artistas, sin embargo el interés que despertaba se refleja en tratados antiguos de técnicas de pintura, como el de Francisco de Holanda (1517-1585) *De la Pintura antigua,* publicado en portugués en 1548 y en versión castellana de Manuel Denis en 1563. En esta obra Francisco de Holanda recomienda al pintor que conozca bien la perspectiva para ajustar la proporción de las cosas según la distancia a la que se miran. En el capítulo *De la perspectiva escribe*:

> *Así, que dejando las prolijidades que yo no sé tan bien escrebir como hacer con la mano, de las tres especies de Perspectiva (y ansí todo lo demás) qu'es vista derecha, vista hacia riba, vista hacia bajo: encomiendo al Pintor que sepa mucho naturalmente de la arte de la Perspectiva para la razón de la disminución y vista del ojo en sus líneas, y que haga muy entendidamente la figura que mostrare vista por encima, y el edificio y el campo, sin pasar jamás encima del horizonte o punto de su ojo; porque consiste toda esta arte en la Pintura, para saber cuánto le disminuye la cosa lejos y cuánto cresce de cerca y cómo aquel edificio a que más llegados estamos más se encubre y se esconde y cuánto más nos apartamos dél más descubre y más muestra, y por tanto disminuye más por virtud de las líneas piramidales que salen de nuestro ojo...*[125]

Francisco de Holanda define tres tipos de perspectiva lineal dependiendo solamente de la situación del punto de vista con respecto al observador y hace hincapié en la importancia de tener en cuenta el horizonte para que el resultado de una pintura sea verosímil, pues ningún elemento que se apoye en el terreno debe hacerlo por encima del mismo. Por otra parte, en el mismo capítulo enfatiza sobre la utilización del color para lograr el efecto de profundidad mediante la perspectiva aérea o atmosférica "*...que es otra manera de Perspectiva, por ventura muy ignota a los perspectivos y matemáticos...*[126]. Aquí el autor se congratula que solamente sean los pintores los que entienden de esta práctica genuinamente artística, ajena a técnicos y geómetras.

Transcribimos el capítulo al horizonte titulado *Del punto a que acude la pintura*[127]

> *Digamos ahora del punto o vista a que acude la razón de la Pintura, pues es parte de la Perspectiva: donde, en la tabla o lugar que se quiere pintar débese de escoger y determinar una vista de la cual se estima que se vee aquella obra y allí se pone un punto, al cual todas las líneas de disminución, ansí de los edificios, como de todas las otras partes de la obra han de acudir y responder: y a este llaman los pintores punto a que enderezan toda la vista de su obra y figuras; empero, en esto muchos hacen falsedad, que el punto está en el cielo y sus casas y tejados van a buscar la perspectiva en la tierra, lo cual es cosa muy fea; y no ha mucho que mostrándome una obra de pintura conocí mi paciencia en no dar a entender la tal cosa; ansí, que donde se constituyere y ordenare la vista a que llamamos punto, ahora sea en el medio de la tabla, ahora en un lado, o en lo alto, o en la tierra, todas la columnas y degradados y edificios y todas otras cualesquier figuras y forman deben de acudir con sus vistas y líneas a aquella disminución.*
>
> *Del punto se saca una línea paralela la cual yo llamo horizonte, y de esta no será lícito pasar hacia riba, ni se pondrá encima de ella alguna agua o mar u otro cualquier llano que sea derecho, porque es cosa muy falsa, y sería necesario entonces estar debajo del mar o del llano para que aquello fuese verdad. Solamente encima de la línea paralela del horizonte, se pueden poner cabezas de montes o alturas de edificios; los suelos de los cuales como pasaren de ella, luego son obligados a verse por debajo como cielos y acudir al punto con todas las otras cosas, como más por ejercicio saben los pintores.*

---

125 Francisco de Holanda. *De la pintura antigua y El diálogo de la Pintura.* Capítulo XXXIX: *De la Perspectiva*. p. 113.

126 I*bíd*., p. 114.

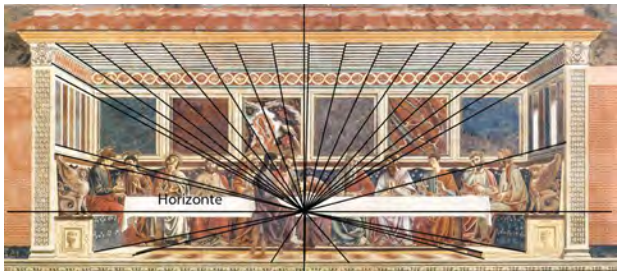
127 *Ibíd*., 116-117.

Así, para Francisco de Holanda el primer paso que ha de hacer el pintor, es situar el horizonte de acuerdo a la altura desde la que va a mirar la obra el espectador; y en esa línea situar un único punto principal (versus punto de vista) que puede estar en el centro o no y comenta que todo ello los pintores lo saben "*más por ejercicio*" que por otras razones. De esta forma lo pintado debería continuar ilusoriamente el espacio desde donde se observa la obra.

Este tema ha interesado mucho a los historiadores de arte. Panofsky sobre *La última cena* de Andrea del Castagno (1421-1457) del Refectorio de Santa Apollonia (3-49) dice que

> *está construido de modo que, para un observador que se encuentre exactamente en el centro de la sala (la distancia es de unos quince metros, siendo la longitud de la sala de unos treinta), la arquitectura de la misma le parecerá una continuación en perspectiva.*[128]

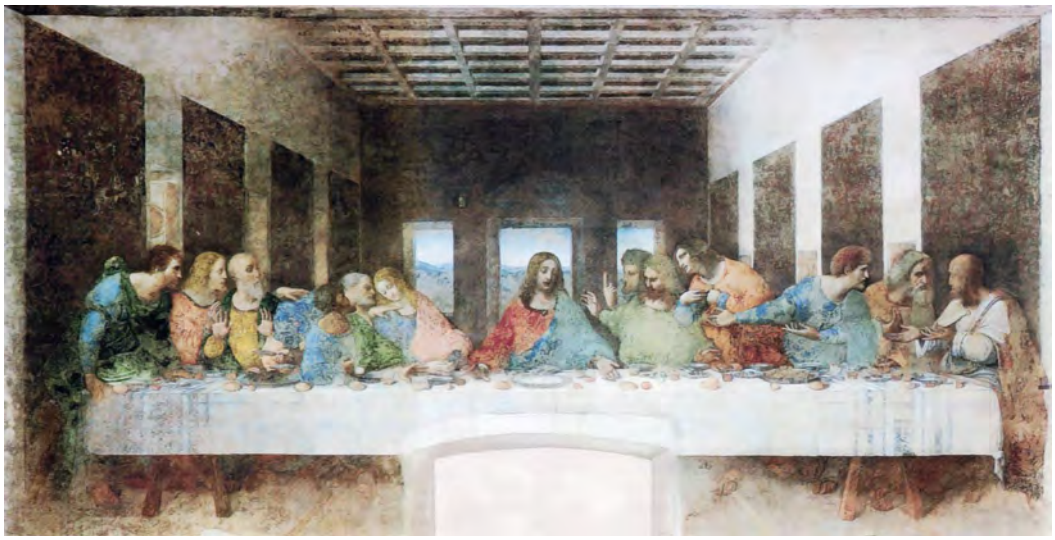
En esta obra la rigurosa perspectiva central le confiere un carácter hierático, solemne y atemporal.



3.49.- *La última cena* (1445-1450). Andrea del Castagno. Fresco. 453x975 cm. Refectorio de Santa Apolonia, Florencia. http://es.wikipedia.org/wiki/Andrea_del_Castagno

Wright[129] en su *Tratado de perspectiva,* refiere las diferentes opiniones de expertos sobre *La última cena* de Leonardo, quien a pesar de aconsejar *fijar el punto de vista a la altura de los ojos de un hombre de estatura media*[130] en *La última cena* (3.50) se lo pasa por alto, según expone e, *no existe un punto desde el que pueda contemplarse correctamente la perspectiva, en concordancia con el refectorio real*[131], aunque Leonardo utiliza otros recursos para que esa discrepancia sea apenas detectable, como el que las figuras estén muy próximas al primer plano y que el fondo sea de colores oscuros, pues el maestro sabía que el espectador es capaz de realizar una corrección anamórfica inconscientemente:

> *La figura pintada vista en profundidad desde arriba siempre parece como vista desde arriba aunque el ojo del observador esté a un nivel más bajo que el propio cuadro.*[132]



3.50.- Lenoardo da Vinci. .*La última cena* (1495-1497). Temple y óleo sobre yeso. 460-880 cm. Refectorio de Santa Maria delle Gracie. Milán. El punto de fuga de los paneles laterales y de la techumbrebre se sitúa en la cara de Jesús. http://es.wikipedia.org/wiki/La_%C3%9Altima_na_%28Leonardo%29

128 Op. cit. en la nota 30, p. 158.

129 Op. cit. en la nota 39, p. 109.

130 Da Vinci, Leonardo. *Trattato.* Citado por Erwin Panofsky en la op. cit. en la nota 30, p. 158

131 *Op*. cit. en la nota 39, p. 111,

132 Da Vinci, Leonardo. Citado por L. Wright. Op. cit. en la nota 39, p.112.

Prueba de la gran importancia que tuvo en el Renacimiento la situación del punto de vista y de si ha de ser uno o se pueden incluir varios en una misma composición artística, es la famosa controversia sobre el emplazamiento del punto de vista mantenida en el siglo XVI por los arquitectos y pintores Martino Bassi (1542-1591) y Pellegrino Tibaldi (1527-1596). Para interpretar esta discusión no hemos de olvidar que en esa época, cuando se habla de horizonte se está hablando de un punto, el punto céntrico, no de una línea.

Pellegrino Tibaldi llega a Milán en 1567 y es nombrado arquitecto del Duomo, donde quiere llevar a cabo reformas importantes y añadir un punto de vista en el centro del plano figurativo de un bajorrelieve de la Anunciación. Este bajorrelieve estaba colocado a diecisiete brazas del suelo y representaba la escena de la Anunciación en una habitación cuadrada vista frontalmente pero con el punto de vista desplazado hacia la izquierda y por tanto no tenía en cuenta que iba a ser contemplado desde una distancia de catorce brazas más abajo (la altura de un hombre normal se tenía por tres brazas, aproximadamente 174 cm[133]). Por otra parte Martino Bassi encuentra en esta intervención de Tibaldi la ocasión de coaligarse contra la ingerencia de artistas extranjeros, aprovechando la oportunidad para demostrar la falta de "regla" del proyecto de Tibaldi y, haciéndose portavoz de los artistas milaneses

> *propone una construcción perspectiva con punto de vista coherente con la altura a la que se situará el observador, es decir en posición muy baja como "cosa natural" que sigue las leyes de la Óptica de Euclides y que es moderno como las obras de Bramante, Baldassare (Peruzzi), el estudioso de Mantegna..."*[134]

Este affaire está referido en numerosos textos y está documentado desde su origen en un librito que Martino Bassi publicó en 1572 con grabados ilustrativos, que incluye además la opinión de los mayores especialistas en perspectiva de la época: Andrea Palladio, Iacomo Barozzi Vignola, Georgio Vassari y G. Battista Bertani. Las imágenes que utilizamos las hemos extraido de un pdf del original.

Pierre Descargues lo comenta en su obra *Perspective*[135]:

> *Este libro recoge el debate entre el autor y Pellegrino Tibaldi, que ejecutó un bajorrelieve en el Baptisterio de Milán. Citando a Euclides, Durero y Serlio Sebastiano, y usando a Giulio Romano, Rafael y Mantegna como fuentes, Bassi también incluye cartas dirigidas a él de Andrea Palladio ("la línea del horizonte debe ser colocada en el centro, yo estoy a favor de una sola línea del horizonte") Giacomo da Vignola (que sugieren poner la línea del horizonte en un punto superior al de Tibaldi), Giovani Vasari (que también está a favor de una sola línea del horizonte).*

Y Panofsky lo explica detalladamente en la nota 68[136] de su libro *La perspectiva como forma simbólica*:

> *... en la catedral de Milán se encontraba a 17 brazas del suelo, el relieve de una Anunciación representada perspectivamente dentro de una estancia cuadrada de ocho brazas de lado. El autor de esta obra había previsto una distancia de 19 brazas y había situado el punto de vista en posición asimétrica* (3.51)*. Ahora bién Pellegrino Tibaldi, basándose en que el punto de vista debía situarse a la altura de los ojos del ángel anunciante, había introducido en ese mismo relieve un segundo punto de vista situado a en el centro de la superficie pictórica y a quince pulgadas por encima del primero; además, para las líneas convergentes en este punto de vista había calculado una distancia de sólo cuatro brazas* (3.52). *Surgió una enérgica protesta entre los entendidos*

---

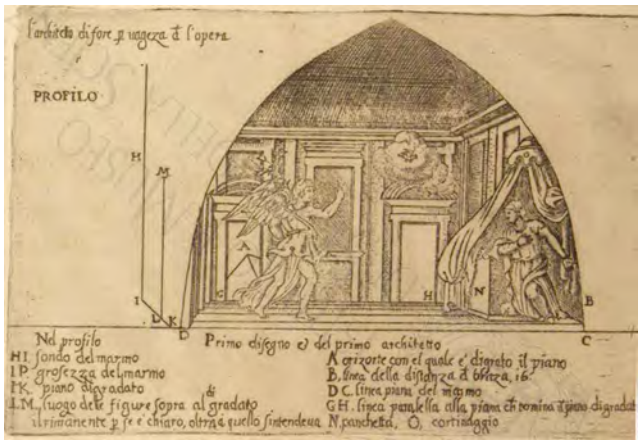
133 Cabezas, Lino. *La construcción abreviada de L.B. Alberti. Fig. 1.* En: Joaquín Garriga. *Renacimiento en Europa.* Colección Fuentes. Editorial Gustavo Gili. Barcelona, 1984, p.32.

134 Bora, Giulio. *La prospettiva della figura umana gli "scurti" nella teoria e nella pratica pittorica lombarda del cinquecento, p. 295.*

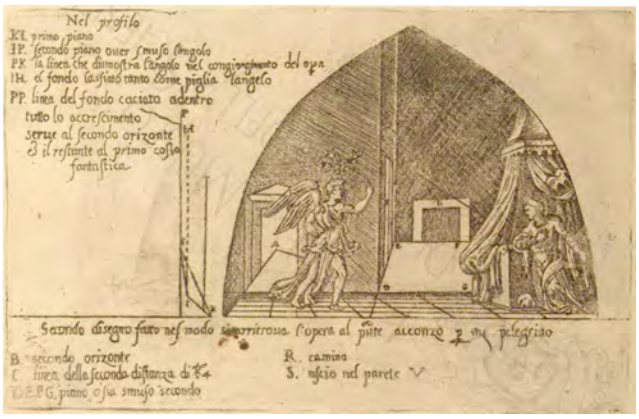
135 *"This book records the debate between the author and Pellegrino Tibaldi, who executed a bas-relief at the Baptistery in Milan. Citing Euclid, Durer, and Sebastiano Serlio, and using Giulio Romano, Raphael, and Mantegna as sources, Bassi also includes letters addressed to him from Andrea Palladio ("the horizon line must be placed in the middle; I am in favor of a single horizon line") Giacomo da Vignola (who suggest putting the horizon line at a point higher than Tibaldi's), Giovani Vasari (who also favored a single horizon line)."*

136 *Op.* cit. en la nota 30, p.158.

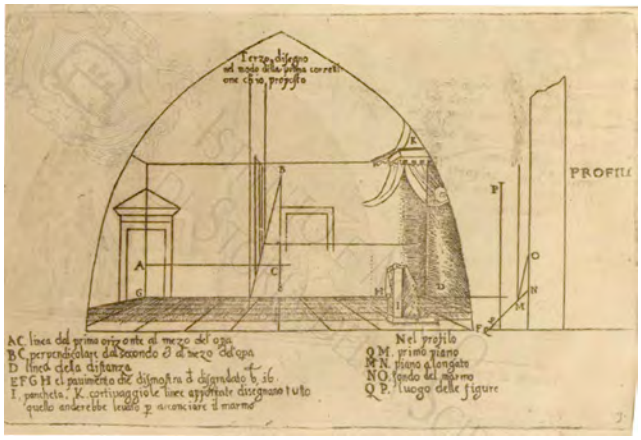
milaneses, erigiéndose Martino Bassi en cabeza del grupo. Se emprendieron inútiles intentos en contra del obstinado pecador y finalmente una consulta general a Palladio, Vignola, Vassari y al arquitecto mantuano, comentador de Vitruvio, Giovanni Bertani. Bassi expone el problema a las autoridades consultadas y al mismo tiempo propone dos soluciones de enmienda sobre las que pide opinión: el punto de vista debe en cualquier caso ser modificado, unificándolo para lograr incluso mejorar el estado primitivo del relieve, o bien en el sentido de fijarlo a la altura del primero pero sobre el eje del segundo (3.53)*, o bien reconstruyendo toda la estructura del relieve teniendo en cuenta la posición real del espectador, es decir, adoptando una "prospettiva di sotto in su" admitiendo que el punto de vista se encuentre a diecisiete brazas por debajo del margen inferior del relieve* (3.54)*. Todos los consultados admiten sin discusión que no puede aceptarse la situación presente del relieve con dos puntos de vista, pero las soluciones que sugieren estos artistas contemporáneos son distintas, pues su actitud frente a los problemas de la perspectiva varía según sus diferentes concepciones estéticas.*



3.51.- Martino Bassi. Grabado del libro *Dispareri in materia d'architettura et perspectiva.* Brescia, 1572. Relieve de la Anunciación antes de la transformación realizada por Pellegrino Tibaldi.



3.52.- Martino Bassi. Grabado del libro *Dispareri in materia d'architettura et perspectiva.* Brescia, 1572. Relieve de la Anunciación después de la transformación realizada por Pellegrino Tibaldi.

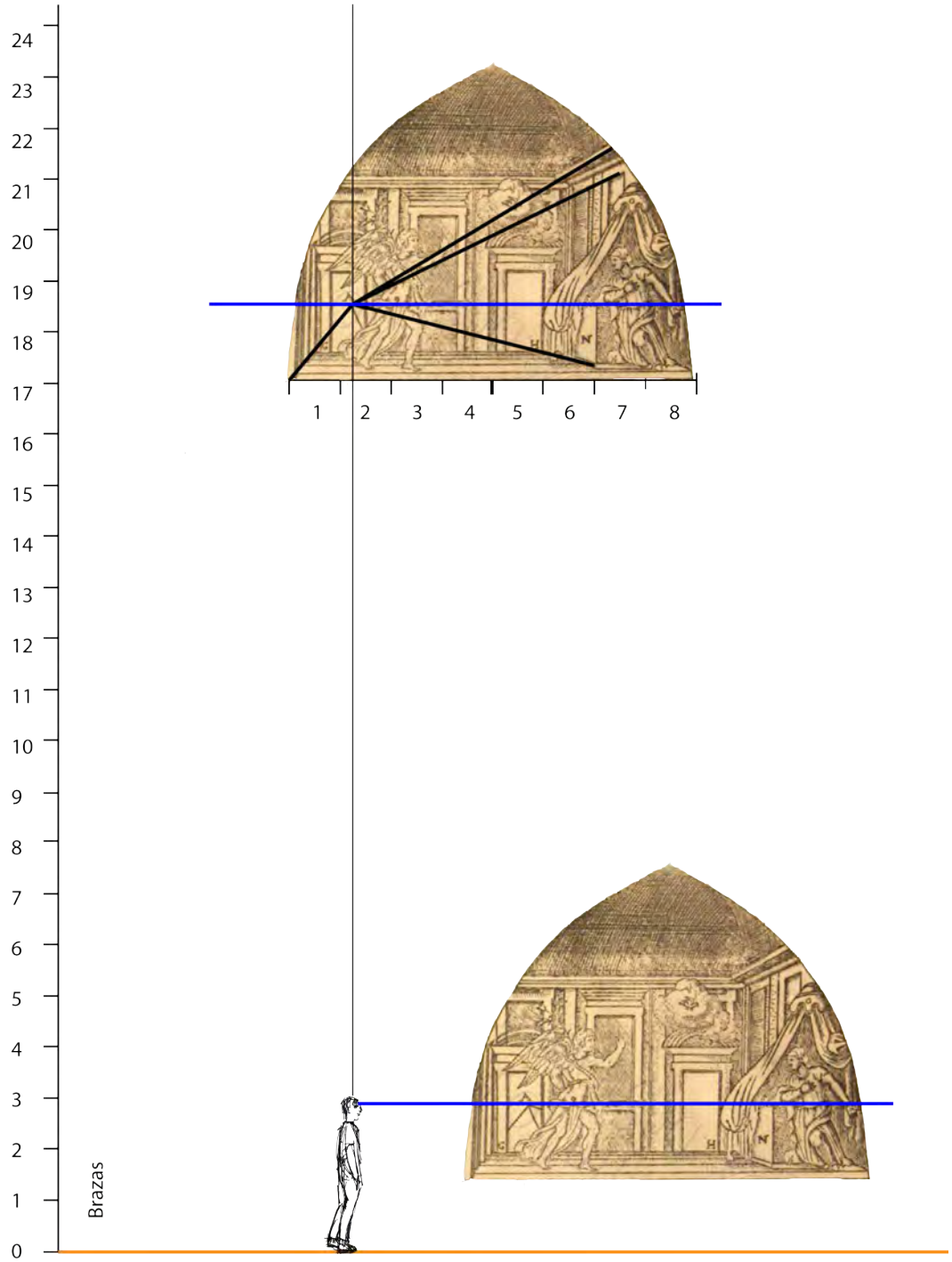


3.53.- Martino Bassi. Grabado del libro *Dispareri in materia d'architettura et perspectiva.* Brescia, 1572. Primera propuesta de Martino Bassi de adaptación del relieve de la Anunciación.

3.54.- Martino Bassi. Grabado del libro *Dispareri in materia d'architettura et perspectiva.* Brescia, 1572. Segunda propuesta de Martino Bassi de adaptación del relieve de la Anunciación.

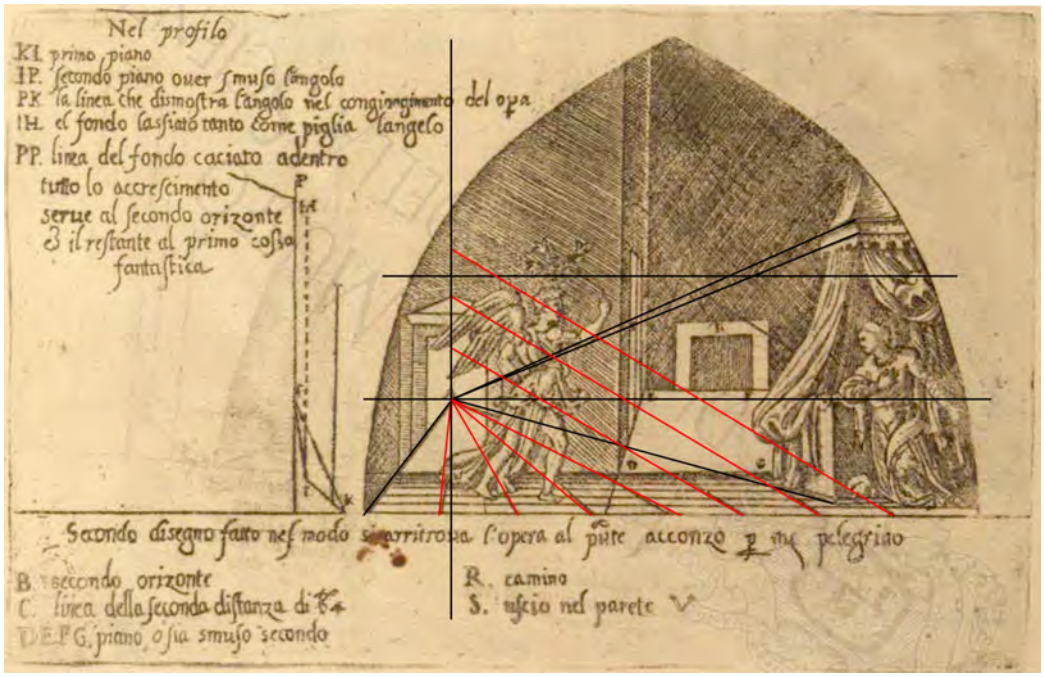
Sin pretensiones de rigurosidad, pues no disponemos más que de imágenes extraidas de un pdf con Photoshop, pensamos que puede ser útil realizar algunos trazados sobre las ilustraciones de Martino Basi, para comprender con mayor claridad las propuestas de Bassi.

En el esquema infográfico E.3.2 vemos que en el relieve original, el espacio está construido con bastante respeto a las normas de la perspectiva: todas las líneas ortogonales fugan a un único punto de vista desplazado a la izquierda. Parece que para disimular o restarle efecto a la lateralidad del mismo, el autor ha omitido representar el suelo con cuadrícula, evitando así que las líneas ortogonales resultantes apareciesen forzadas y resaltasen la excentricidad de punto de vista. Evidentemente el punto de vista no tiene en cuenta la altura a la que se va a mirar el bajorrelieve. En este esquema hemos imaginado que contemplamos el primer relieve original en su situación real, a 17 brazas del suelo y también desde dónde debería estar colocado para ser contemplado a la altura coherente con el punto de vista representado. Parece por tanto que el autor no tuvo en cuenta la altura desde donde iba a ser contemplado.



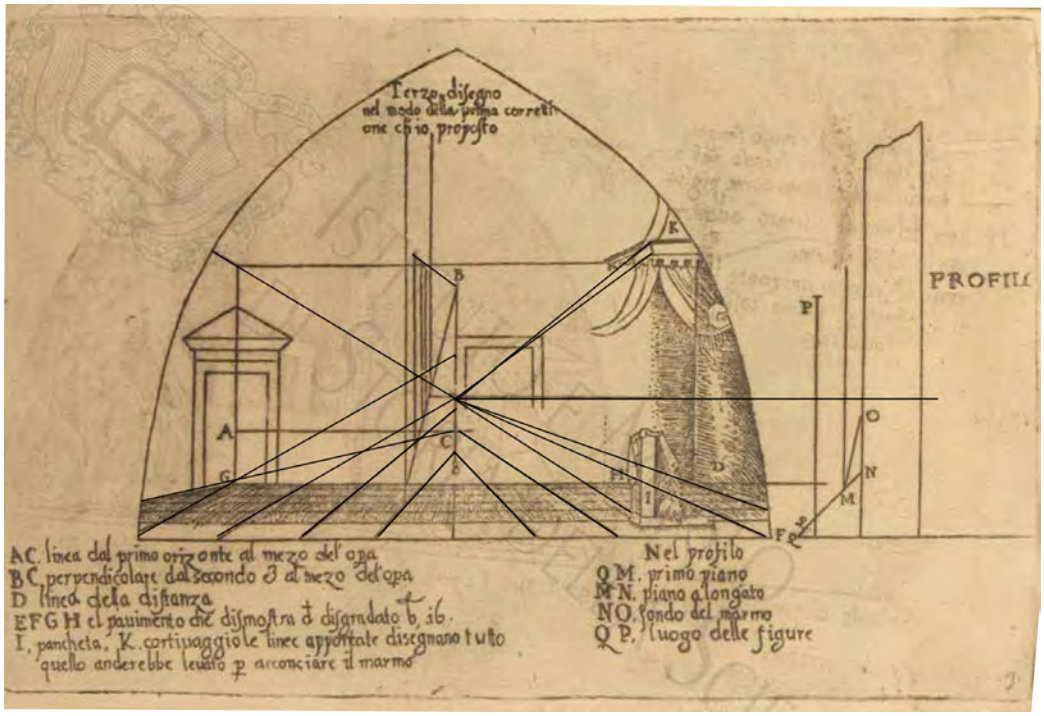
E.3.2.-Comparación de la altura a la que estaba situada la hornacina (17 brazas del suelo) y la altura a la que hubiera tenido que colocarse para que el punto de vista coincidiera con el de un observador de tres brazas de altura.

En el esquema E.3.3 hemos intentado reconstruir el trazado que siguió Pellegrino Tibaldi para hacer su reforma y guiándonos solamente por este diagrama, nos parece que el segundo punto de vista -a la altura de la cabeza del ángel- no tiene función geométrica, pues Tibaldi mantiene el primer punto de vista como punto de fuga de las aristas ortogonales de los muebles (dibujadas en negro) y las ortogonales de la cuadrícula del suelo (dibujadas en rojo) unas fugan al primer punto de vista y otras a un eje de fugas que pasa por él, al modo de los trazados perspectivos antiguos, pero ninguna al segundo punto de vista, con lo cual el resultado, de acuerdo con Bassi, no parece muy coherente con la teoría perspectiva.



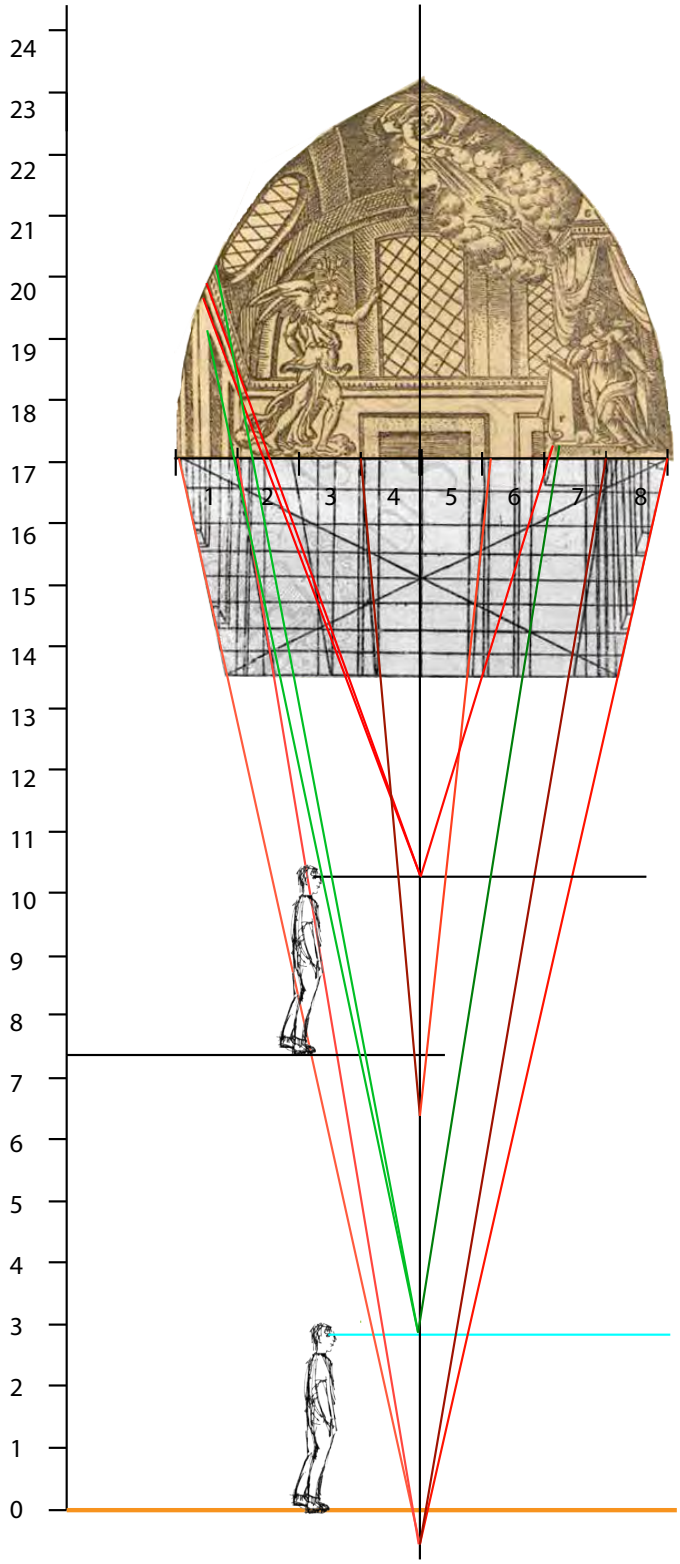
E.3.3.- Reforma realizada por Pellegrino Tibaldi según Martino Bassi. Las aristas de los muebles fugan al punto de vista del primer bajorrelieve. Y el punto de vista añadido, en posición central y más alto que el primero, no parece que tenga significado geométrico, pues las ortogonales al plano figurativo de la cuadrícula de suelo, dibujadas en rojo, convergen unas en el punto de vista incial y otras en la vertical que pasa por él, al modo de los trazados antiguos.

Analicemos las propuestas que hace Bassi. En el esquema E.3.4 hemos continuado el trazado de su primera propuesta y las líneas de fuga del entramado del suelo tampoco convergen en un punto único, sino que casi todas lo hacen de dos en dos a una línea vertical, recordando los trazados en raspa de pez, sin ajustarse a las normas de la perspectiva.



E.3.4.- Primera propuesta de Bassi. La cuadrícula del suelo está construida al modo de los trazados perspectivos antiguos en los que las ortogonales al plano figurativo fugan a un eje vertical.

En cuanto a su segunda propuesta, Bassi ofrece la visión del suelo en perspectiva *di sotto in su* aparentemente muy "construida", sin embargo en el diagrama E.3.5 observamos que si continuamos las líneas ortogonales del entramado del suelo visto por abajo no fugan todas a un punto (líneas rojas) que debería estar a la altura de los ojos del observador, a pesar de que el diagrama no puede ser muy riguroso, ya que está sobrepuesto a una imagen de poca calidad, y una mínima desviación supone variar el punto de intersección de las líneas, aún así parece evidente que no fugan todas al mismo punto.



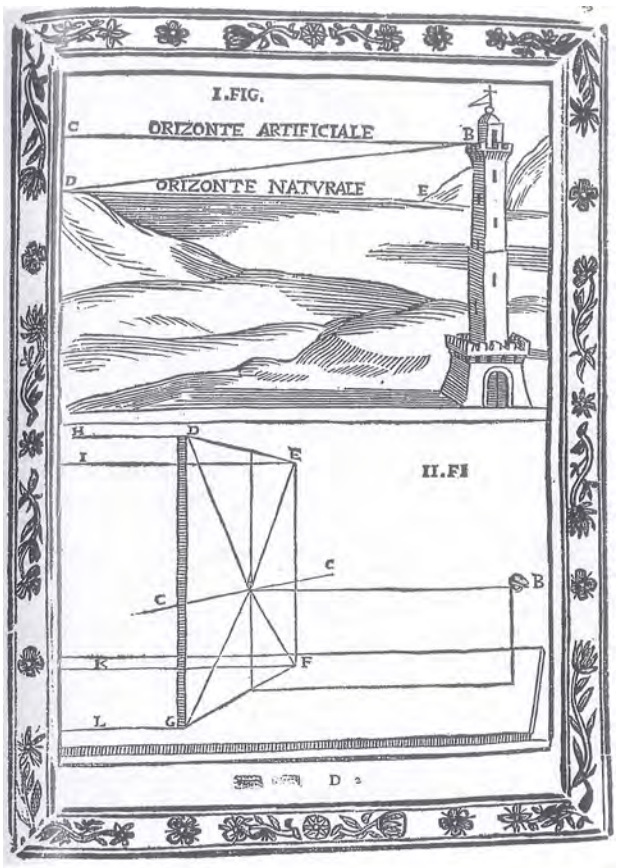
E.3.5.- Diagrana de la segunda propuesta de Martino Bassi. Si continuamos las líneas ortogonales del entramado del suelo visto por abajo no fugan todas a un punto (líneas rojas) que debería estar a la altura de los ojos del observador, a pesar de que el diagrama no puede ser muy riguroso, ya que está sobrepuesto sobre una imagen de poca calidad, y una mínima desviación supone variar el punto de intersección de las líneas, pero parece evidente que no fugan todas al mismo punto.

Todo este affaire denota que el concepto de horizonte no estaba claro en la teoría perspectiva ya que una vez que se entiende que se trata de una línea paralela a la de tierra, donde inexorablemente deben situarse tanto el punto principal, como los puntos auxiliares o de fuga, ya no hay duda posible. De cualquier forma toda esta discusión es siempre sobre el espacio arquitectónico representado en el nicho, no contempla que las figuras están vistas de frente en todas las propuestas. Los grabados de Martino Bassi nos dan una idea de que, incluso para los defensores más fervientes de la perspectiva geométrica, sus reglas no habían llegado a asumirse completamente, y que convivió durante muchos años con otros sistemas representativos más antiguos, ya que el librito de Martino Bassi es de 1572 casi un siglo después de que Alberti publicara su tratado de perspectiva *De pictura* en 1435.

La inquietud por el dominio de los procedimientos de la perspectiva y la cuestión de si el espacio figurativo a de construirse de acuerdo con el punto de vista del espectador continúa en el Barroco y se documenta en tratados sobre pintura publicados durante el siglo XVII. Vicente Carducho[137] (1576-1638) publicó en 1633 *Diálogos de la pintura. Su defensa, origen, esencia, definición, modos y diferencias*. En este libro el autor recurre al recurso narrativo de diálogo entre maestro y discípulo, fórmula utilizada desde los clásicos para explicar de forma amena y didáctica teorías y opiniones. Hemos utilizado la edición de Francisco Calvo Serraller publicada por Ediciones Turner en 1979. Comentaremos una parte del *Diálogo Quinto* titulado: *Tratase del modo de juzgar de las Pinturas, singularidad de la Perspectiva; que es el Dibujo, y que es Colorido: y pruebase, que los antiguos fueron grandes Artifices.* Éstas páginas hacen referencia a cómo saber si las pinturas son "buenas" o no, si los artistas pueden tomarse licencias respecto a las leyes de la perspectiva, de la ciencia y del sentido común, y si la aplicación de ciertas normas y reglas en la práctica de la pintura puede asegurar un buen resultado. Transcribimos unos párrafos que dedica a la situación del "punto" (3.55):

Dicip.- No pases mas adelante, que ya lo tengo entendido, y concedo, que solo a la persona que estuviere en el punto de la distancia Orizontal, con que la Pintura fue obrada, parecerá perfecta, ó como la hizo el Pintor, y a todos los demas parecerá mas, ó menos recta y ajustada, quanto se apartaren mas, ó menos deste punto, con nuevos orizontes, verticales y cenites; y me admiro, que siendo así verdad infalible, y no de otra manera, como generalmente los Pintores no guardan este precepto en los que pintan, ni disponen las pinturas, de modo que pueda el que las mirare ponerse en el mismo punto que hiziere el natural, que como comunmente se dize, será en el Orizonte: antes de ordinario vemos, que aunque las pinturas estén a veinte, y a treinta pies de alto, el punto lo ponen en el mismo quadro, ó pintura, no aviendo de estar sino a la altura de la vista del que le mira, que seria a seis pies levantado del suelo, poco mas, ó menos.

Maes.- Es asi, mas la experiencia y la prudencia nos enseñan, que de ese rigor surtirian mayores inconvenientes al sentido visivo, porque se harian las figuras, e historias disformes, e ignotas, por los escorzos que se engendrarian, causando desabridos y asperos concep-



3.55.- Giulio Troili. *Orizzonte naturale e artificiale.* Xilografía. Ilustración de *Paradossi per ratticare la prospettiva senza saperla Bologna, 1672. En: Manlio Brusatin* Storia delle linee. Picola Biblioteca Einaui. Torino, 1993..

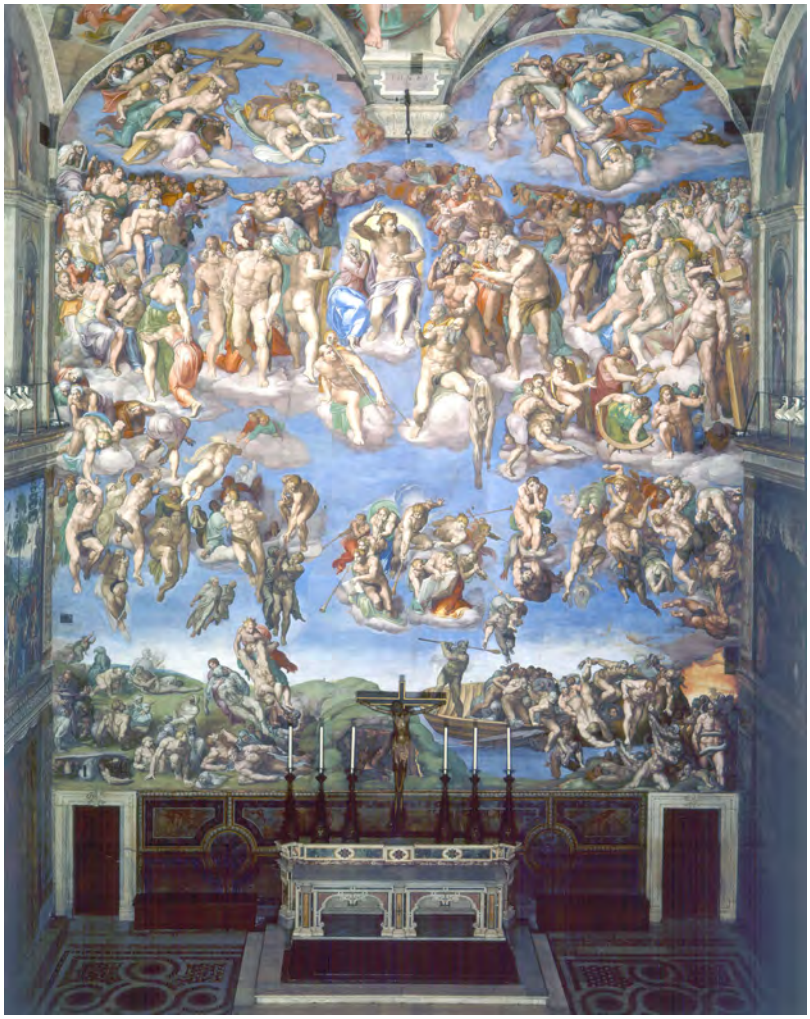
137 Vicente Carducho (1576 Florencia-1638 Madrid) fue pintor real de Felipe III desde 1609. Velazquez llegó a Madrid en 1633 llamado por el Conde Duque de Olivares para pintar al rey Felipe IV).

tos a la vista, y en lugar de ser un agradable conocimiento, y clara relación de lo que se pretende representar, seria una confusa, e indecente monstrosidad: demas que seria imposible pintar algunos misterios porque si se pusiese el punto (que llamamos de la perspectiva) abaxo a nuestro Orizonte, que es segun el Arte nos enseña, el plano, ó el suelo adonde se supone aver sucedido el caso, no se podia ver, mas solo una linea dél lo havia de significar....

Y algunos ha usado tal vez en sus pinturas poner el Orizonte debaxo de la historia que representan, quando han fingido ser el caso en el cielo, de que los perspectivos nuevos se han escandalizado, y han tachado, pareciendoles, que no podia ser, que el punto de la perspectiva estuviese baxo, y la historia en alto, y que se viesen las superficies superiores del suelo, ó nubes en que estavan en pie, ó asentadas las figuras, afirmando ser aquello grande ignorancia, y contra toda arte y razon, y que no le disculpava en este caso la razon prudencial que queda dicha; porque quando tal fuese, se avia de escusar el Orizonte (lugar que tienen por preciso del punto) y como se viese, y que significandolo, se avian de ver las superficies inferiores de todo, pues estava la vista debaxo.

Dicip.- No entiendo bien eso.

Maes.- Yo te lo declararé con un exemplo en proprios terminos. Aquel grande Maestro de los Maestros, el gran Micaelangel, pintó aquel famoso juizio universal que viste en Roma (3.56)*, y demas de valerse de la licencia (que dixe era prudencia tomar en la perspectiva, por estar mui alto) pintó en el suelo de la historia muchos cuerpos que salen de sus sepulgros, y a un lado el infierno, y el Orizonte por remate del suelo, como naturalmente lo vemos, y en lo alto la gloria, adonde vemos a Christo Señor nuestro, y a su santísima Madre, y una multitud de santos, y vemso el plano (que es la censura que han puesto) que dizen, que colocando el punto abaxo (que es lo que llaman y entienden por el Orizonte) no se podia ver la parte adonde asientan los pies de los Santos, antes dizen, que segun buena razon y arte, se avian de ver por debaxo, ó quitar el Orizonte, y poner el punto arriba en la historia, como se acostumbra ordinariamente.*



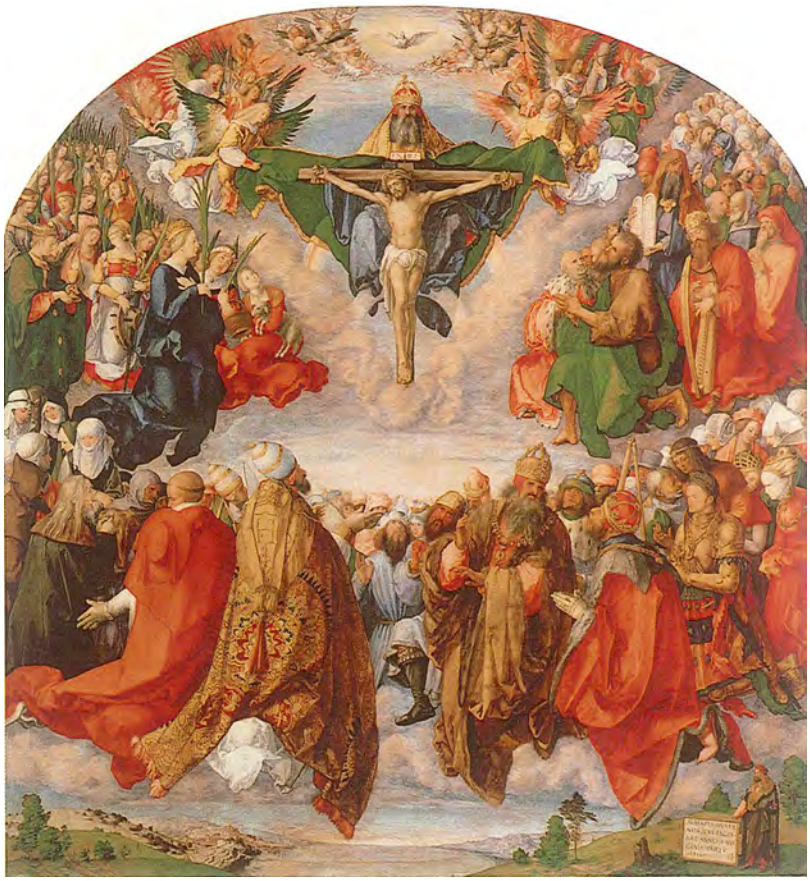
3.57.- Miguel Angel Buonarotti. *El juicio final* (1537.1541). Fresco. 1370x1220 cm. Capilla Sixtina. El Vaticano, Roma.

Alberto Durero en las mas historias del Apoclipsi que abrió en madera, guardó lo mismo que Micaelangel, y Rafael en un conclave de dioses que pintó en el Vaticano. Ticiano en la gloria que está pintada al olio de su mano en El Escorial (3.58)*, cuya estanpa avrás visto muchas vezes, y otros muchos, grandes y famosos Artifices lo han hecho así: y cuando tan grandes sugetos hazen cosas que parecen no estar ajustadas al Arte, ó preceptos, se deben con veneracion inquirir y pregunar la razon, juzgando siempre que tales cabezas la tuvieron mui grande para obrar asi, y que la ignoramos nosotros;...*

3.58.- Tiziano. *La gloria* (1551-1554). 346x240 cm. Óleo sobre lienzo. Museo del Prado, Madrid. http://es.wikipedia.org/wiki/La_Gloria_%28Tiziano%29

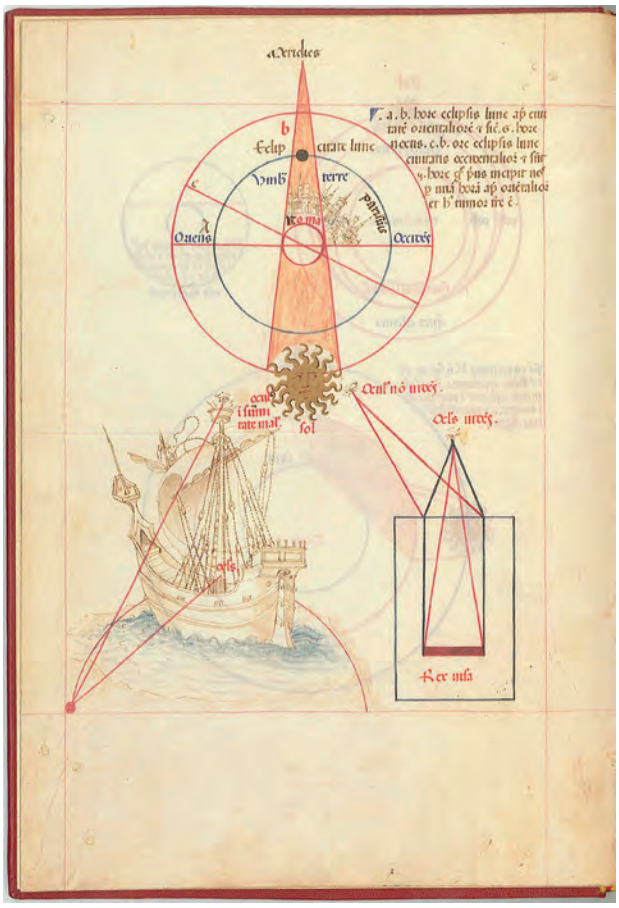
Dicip.- Pregunto; ai razon, ó precepto que salve eso que parece impropriedad, ó falta de veneracion (en fe de que hombres de tanta ciencia y autoridad obraron) lo que puede probar la ciencia, porque yo no le hallo la absolucion del crimen contra los primeros principios de la perspectiva, que me enseñaste, y contra lo que dize el Viñola en su Perspectiva practica, y en el comento del Maestro Ignacio Danti de lo mismo y contra la Especularia perspectiva de Euclides.

Maes.- Dudaste bien, mas no condenes, que yo satisfaré a todo. Los que tales pinturas hizieron, fue, que levantaron con la contemplación el buelo mas alto, y con cierta Filosofia consideraron, que aquello que pintavan no era caso sugeto al sentido de la vista corporal, mas visiones imaginarias, ó apariciones intelectuales, representadas a nuestro entendimiento o imaginativa, y especulando divinamente pudieron acertar a obrar sin yerro ninguno contra los preceptos del Arte, siendo asi, que con la razon se pusieron a mirar el caso que avian de pintar, en la parte superior al mundo, al plano, ó nivel de adonde suponia el suceso: desto se sigue, que el punto venia (segun el arte, y segun las mismas autoridades que traes) a hallarse arriba, y consiguientemente pudieron hazer el pavimento, ó nubes por la parte superior, con que está lleno este punto, sin aver duda que lo embarace. Y porque la tierra es cuerpo esferico, si nos representa su superficie finita al termino de nuestra vista (que es lo que en este caso llaman Orizonte) por cuya causa queda abaxo mui inferior al punto de la perspectiva que se está representando en aquella parte superior al mundo que supusimos, y sin tener dependencia dél por ningun caso. Con esto he satisfecho la censura, salvando la dotrina de Euclides, y del Viñola. Por lo qual bien pudo Micaelangel ponerse con la contemplación en parte adonde viese en el juizio que pintó, el pavimento, ó asiento que los Santos pisavan, y quedar el mundo abaxo con su Orizonte separado, y Alberto lo mismo (3.59)*, y los demas; con que se verifica, que no ai regla sin excepción, y aqui la ai mui grande, en desengaño de los que aprehendieron cortamente, que el punto principal de la perspectiva no podia subir, ni baxar del Orizonte, antes si con rigor lo miramos, no tiene en él su lugar jamas, y siempre si, a la altura de nuestra vista, que el superior a él. Y pudieramos sacar otro yerro que está introducido en la pintura (si es que tales menudencias son yerros) y es, que siempre verás formar el Orizonte con una linea recta, aviendo de ser curva, que este efecto haze un circulo visto de parte superior, y el Orizonte, circulo es en el modo aparente a nuestra vista, y como nos lo enseñan en la Esfera y Astrologia* (3.60)*. Deste genero es otro yerro que se haze en las fabricas que se pintan, haziendo las paredes, colunna, ó pilastras paralelas, no aviendo de ser asi, sino perpendiculares, con que en hecho de verdad venian a estar mas angostas por la parte de los cimientos, que por la parte alta, porque es asi que todas las lineas perpendiculares concurren a un punto, que es el centro deste mundo, y constituyen cuerpos piramidales; mas estas cosas no son sensibles, y asi no se haze caso dellas al tiempo del obrar, de que algunos han querido juzgar, que es ignorancia; y de la misma manera, que los Astrologos y Astronomos en sus observaciones no hazen caso de los montes y valles de*



3.59.- Albrecht Dürer. *La adoración de la Trinidad* (1511). Óleo sobre tabla, 135x123 cm. Kunsthistorisches Museum. Viena. http://es.wikipedia.org/wiki/Adoraci%C3%B3n_de_la_Trinidad

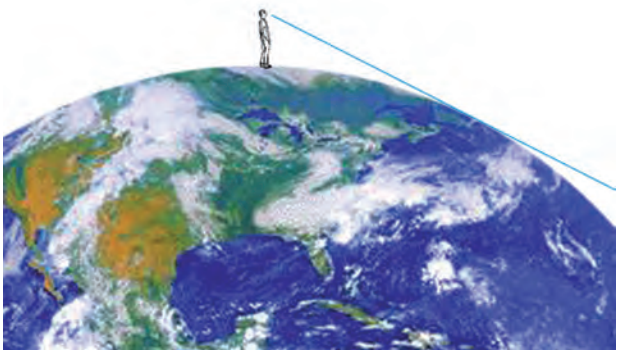
la tierra, por ser cantidad tan minima, que viene a no ser sensible: asi los Pintores pasan sin reparar en cosas que mas son para ostentar agudeza, que no necesidad....



3.60.- *Sphaerae coelestis et planetarum descriptio (De Sphaera).* Manuscrito enpergamino del siglo XV (h.1470) conservado en la Biblioteca Estense de Módena. Página 2. Explicación de por qué desde la atalaya del barco se ve más océano que desde la borda. Imagen: Edición facsimil en el formato original 24,2x17,2 cm. M. Moleiro Editor SA 1995.

El discípulo se queja de que, aunque es ley que el punto de vista ha de estar a la altura de los ojos del pintor o del espectador, lo más común es que los pintores no respeten esta norma especialmente en pinturas que van a ser colocadas mucho más altas que el punto de vista del espectador, y que por lo tanto nunca podrán ser contempladas desde el mismo "punto" al que las hizo el autor. El maestro responde que si se aplicara rigurosamente este precepto, colocando el punto de vista muy bajo respecto a la situación de la pintura, se generarían escorzos y distorsiones muy pronunciadas, difíciles de entender y desagradables a la vista. Ante la censura de los "perspectivos nuevos" que no entienden cómo es que se representan las superficies superiores del suelo o de las nubes si la pintura se ha de contemplar desde abajo, ya que entonces se deberían ver las superficies de abajo, pone como ejemplo *El Juicio final* de Miguel Ángel (1537-1591), los grabados del Apocalipsis de Alberto Durero, *El Parnaso*[138]de Rafael y *La Gloria* de Tiziano; obras veneradas desde que se realizaron y que no tienen un único horizonte pues una historia transcurre en el suelo, con su horizonte y otras en lo alto con otro. Ante la insistencia del discípulo que no acaba de estar convencido de que los artistas se tomen estas licencias, que califica de "*crimenes contra los primeros principios de la perspectiva*", aunque sean reconocidos maestros, Carducho defiende la libertad del creador para plasmar las visiones que su imaginación le dicte y lo justifica explicando que bien puede el artista, ficticiamente, levantar el vuelo y situarse a la altura que desee, e incluir varios puntos de vista en una misma obra. Cuando parte de la historia se sitúa en las nubes, el artista imagina que la observa desde arriba, con un horizonte alto, aunque la escena a ras del suelo la pinte con un horizonte bajo; porque *aquello que pintavan no era caso sugeto al sentido de la vista corporal, mas visiones imaginarias, ó apariciones intelectuales..*

Explica que si los artistas se atuvieran a lo natural, el horizonte siempre debería estar más bajo que la altura de nuestra vista (esquema E.3.6) y que el representarlo recto tampoco se ajusta a la ciencia, pues el límite de nuestra mirada describe un círculo y la Tierra es un cuerpo esférico, que si se mira desde arriba se ve definido con una línea curva tal como lo enseñaban los libros de astrología y que, por tanto, debería representarse curvo en vez con una línea recta, y cita un tratado de astrología: *Sphaerae coelestis*



E.3.6.- Al ser la tierra redonda, cualquiera que mire el horizonte lo hará desde un punto más alto que dicho horizonte.

138 Según F Carvo Serraller. En: Vicente Carducho, *Diálogos de la pintura. Su defensa, origen, esencia, definición, modos y diferencias.* Ediciones Turner.Nadriud, 1979, p. 226.

et planetarum descriptio (De Sphaera), manuscrito del siglo XV conservado en la Biblioteca Estense de Módena, donde se explica que desde la atalaya del buque se ve mucha más distancia que desde la borda (3.60); para terminar indicando que ese tipo de fenomenología no le interesa al pintor, pues estos temas son más para *ostentar agudeza, que no necesidad*.

De estas páginas de Carducho dedicadas a la perspectiva y al horizonte, lo que nos parece más remarcable es su defensa de la libertad del artista, el convencimiento de que el aplicar las reglas y las normas no aseguran la excelencia de la obra artística, y muy especialmente la justificación que hace de la utilización del horizonte para establecer varios niveles de narración en una misma pintura. Materializando estos niveles de narración no al modo medieval, en el que la historia contada se dividía en diversos tiempos, sino mediante la ruptura de la unidad perspectiva, característica del Manierismo, para que todo ocurra simultáneamente en diferentes espacios. Así, en *El Juicio final* de Miguel Ángel, a ras de la base de la pintura (situada encima de las puertas de la capilla), en un paisaje esquemático y nimio, mientras unas figuras salen de sus tumbas y son elevadas al cielo, algunas son arrastradas al infierno, a la vez que otras, ya en otra dimensión -con otro punto de vista- tocan trompetas, mientras grupos de figuras bajan, suben... y, en el centro de esa espiral de cuerpos, un Cristo terrorífico rodeado de una multitud de santos, imparte justicia. En esta obra, no solamente hay varios horizontes o puntos de vista, se diría que uno para cada grupo, sino que las figuras aumentan de tamaño conforme más altas y más lejos del espectador están, y el más grande de todos, con un torso poderosísimo, Jesucristo. En *La gloria* de Tiziano y en *La adoración de la trinidad* de Durero, ocurre algo parecido; sobre un paisaje campestre y bucólico, en otro espacio encima del mundo terrenal transcurre otra historia, otra narración, y

> *esto no sorprende, sino que conmueve, como si el telón que nos separa de otro mundo se dejara caer silenciosamente ante nosotros, permitiéndonos ver no una escena, no una ilusión en este mundo, sino una realidad distinta y verdadera que, no obstante, ha irrumpido aquí*[139]
> *en ambas obras el efecto es que el paisaje terrenal está delante nuestro pero el mundo celestial no está enfrente sino encima de nuestras cabezas, en otra dimensión.*

3.61.- Tintoretto (1518-1594). *San Marcos liberando un esclavo* (1548). Óleo sobre tela, 416x544 cm. Galería de la Academai, Venecia. Imagen: http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Jacopo_Tintoretto_017.jpg

Es interesante comparar estas obras con otras en las que el artista mantiene el mismo espacio perspectivo, con un solo horizonte, para narrar una historia en la que intervienen personajes terrenales y divinos. Por ejemplo en *San Marcos liberando a un esclavo* (1547-1548) (3.61) de Tintoretto (1518-1594), vemos a San Marcos volando sobre las cabezas de un grupo de personas en actitudes violentas a punto de dar martirio a un esclavo. Tintoretto nos muestra un San Marcos en absoluto espiritual y divino, sino una persona de carne y hueso -pero, como diríamos ahora, con "poderes"- dispuesto a liarse a mamporrazos para salvar a la víctima. Todo transcurre en el mismo espacio físico-temporal, pues está construido con un único horizonte, lo cual contribuye a hacer la escena más violenta e incómoda; los santos de Tintoretto son siempre turbadores, de tan vehementes, como su pintura. Más amable es la aparición de Perseo en el cuadro de Paolo Veronese (1528-1588), *Perseo y Andrómeda* (1576-78) (3.62) donde Perseo, volando como un su-

139 *Op.* cit. en la nota 38, p. 60.

permán, pelea con el monstruo marino para salvar a Andrómeda, todo ello en un ambiente absolutamente terrenal. En ambas obras hay un único horizonte que concreta el espacio representado, haciéndolo físico y posible.

3.62.- Paolo Veronese (1528.1588). *Perseo y Andrómeda* (1584). Óleo sobre lienzo, 260x211 cm. Museo de Bellas Artes, Rennes. En: *Veronés (Catálogo completo)*. Terisio Pignatti/Filippo Pedrocco. Akal, 1992, Madrid.

Un único horizonte es también importante en el trampantojo o "*trompe d'oeil*". En este caso el punto de vista se sitúa en el mismo lugar donde se vería en el espacio real, continuando ilusoriamente la arquitectura. Esta pintura ilusionística se utilizó mucho en el barroco para decoración de iglesias y palacios. Por ejemplo en los trampantojos de Paolo Veronese en las paredes de la *Villa Barbaro* en Maser donde los personajes aparecen tras puertas entreabiertas entre magníficas columnas y balconadas que dejan ver paisajes con amplias lejanías, todo ello pintado, apenas hay nada real, todo es apariencia ¡pero qué apariencia!. Esta continuación ilusoria de la arquitectura se ha utilizado mucho en los techos, como por ejemplo la cúpula inexistente pintada por Andrea Pozzo (1642-1709) en la Iglesia de los Jesuitas en Viena (3.63). Es tan eficaz el trampantojo que consigue engañar a los visitantes, tanto a los que van a admirar esta obra como a los que no saben que están viendo un simulacro. La característica del trampantojo es que

> *el artista nos ha hecho ver algo distinto de lo que se encuentra ahí. Ha despertado en nosotros una experiencia visual como las que conocemos de nuestros contactos con la realidad.*[140]

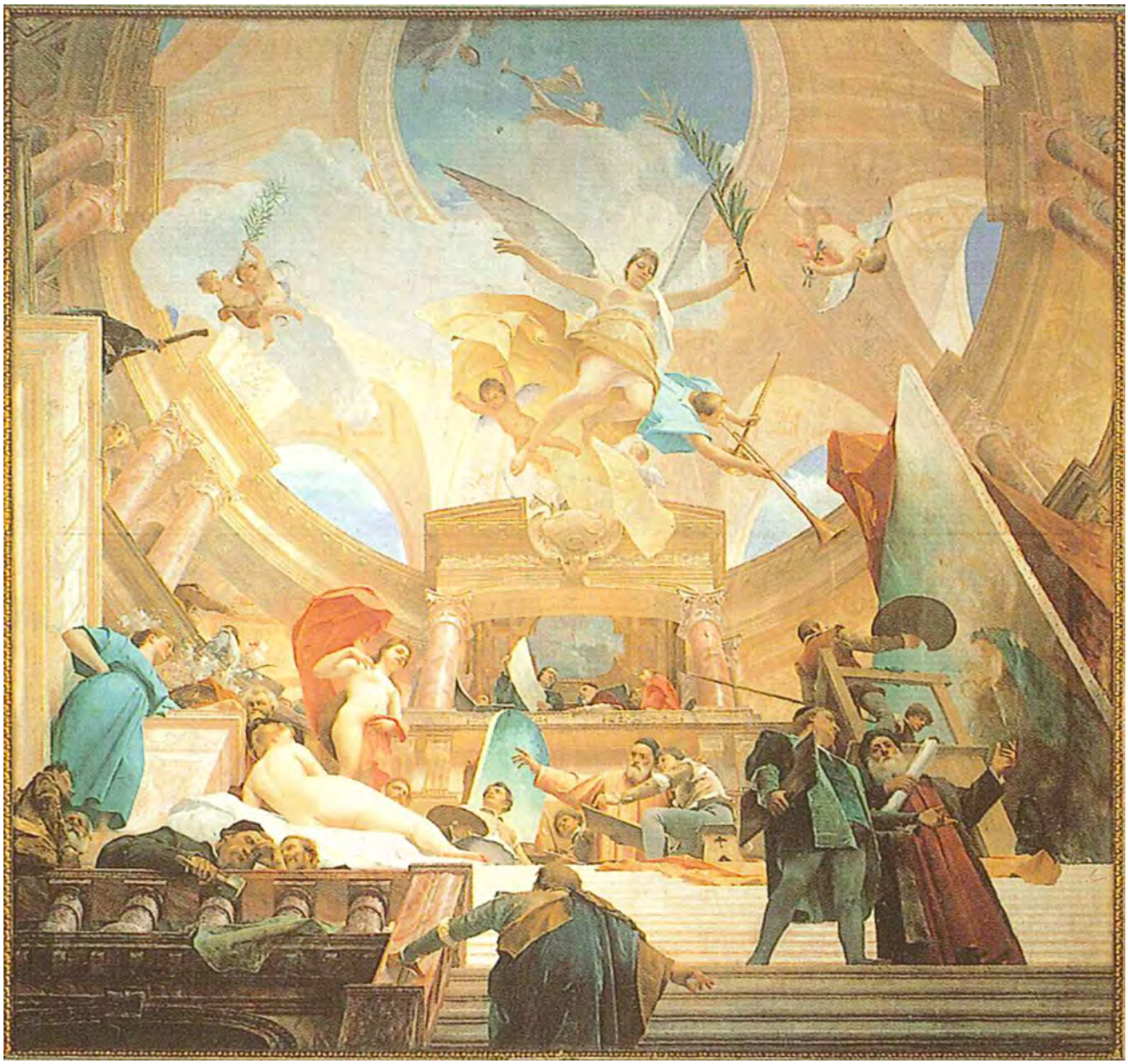
Aunque no siempre el resultado es el mismo. Por ejemplo, el techo del Kundhistorichem Museum de Viena visto desde el suelo de la planta baja apenas se entiende, se ha de ver desde el primer piso y mirando solamente lo que queda frente al observador. Si se quiere abarcar más, dando una mirada panorámica, la representación pierde toda la efectividad. Sin embargo su reproducción a menor escala y en un plano visualizado frontalmente nos muestra un espacio coherente (3.64).

En este tipo de obras de grandes formatos la ilusión de realidad se refuerza incluyendo figuras, a veces en violentos escorzos nunca vistos antes de la invención de la perspectiva. En el Renacimiento llegó a considerarse una prueba de la intelectualidad e individualidad del artista, que no solo copia lo que ve, sino que puede crear y dar vida a mundos y seres imaginarios absolutamente creíbles, y también para gracias al dominio de la perspectiva. El conocimiento de la perspectiva hace posible crear vistas de gran naturalidad desde puntos de vista imposibles en su tiempo. Por ejemplo la vista aérea del monasterio de Melk realizada por el arquitecto F. Rosenstingl en 1736 (3.65).

---

140 *Op*. cit. en la nota 10, p. 171.

3.63.- Andrea Pozzo (1642-1709). Bóveda ilusoria. Iglesia de los Jesuitas. Viena. www.foroxerbar.com



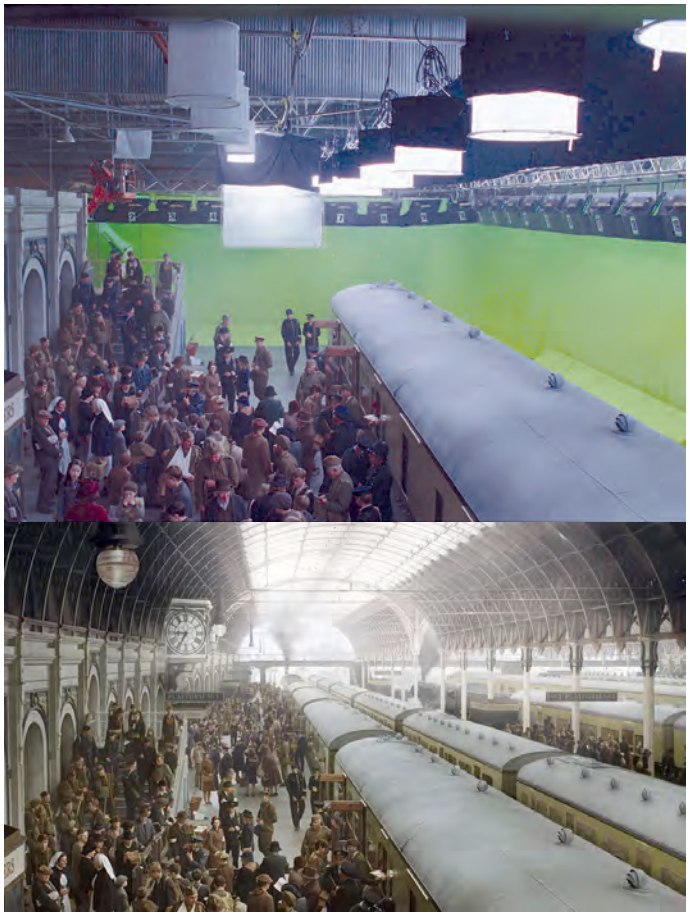
3.64.- Míhaly von Munkácsy (1884-1900). *Apoteosis del Renacimiento* (1888). Óleo sobre lienzo, 10,119 x 10,879 metros. Techo del Kunsthistorisches Museum. Viena.

Más cercano en el tiempo está José M. Sert, cuya obra está marcada por su interés por dibujar las figuras con escorzos en perspectiva radical y con el punto de vista situado donde realmente iban a contemplarse las pinturas, llegando a construir maquetas para estudiar al natural los escorzos producidos por un punto de vista muy bajo. Un ejemplo de ello son los murales del Centre Rockerfeller de Nueva York (3.67).

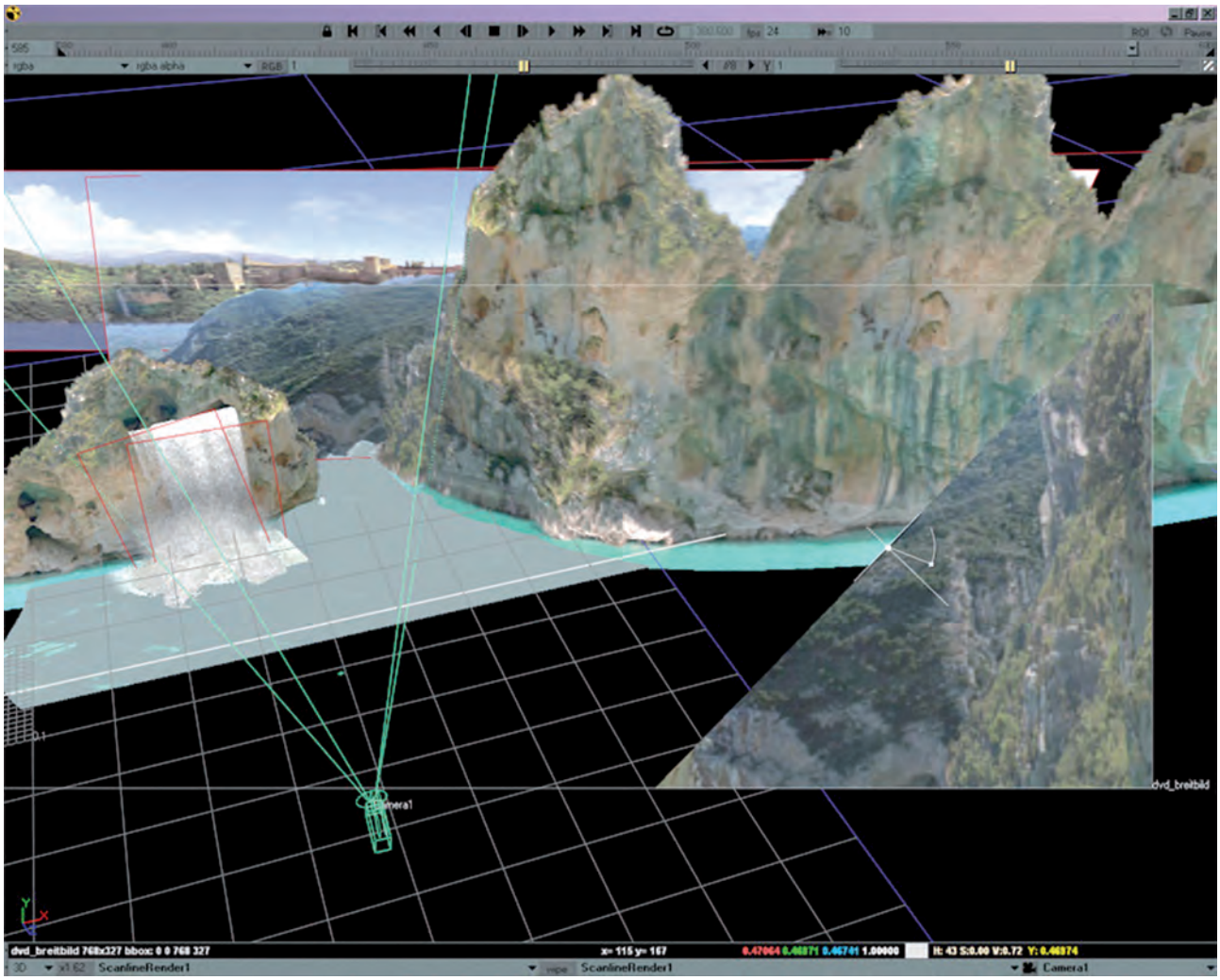
La importancia del horizonte como elemento fundamental en la construcción de espacios ilusorios creíbles continúa estando en vigor pues la perspectiva es la base de toda una tecnología dirigida a los medios audiovisuales. Se utiliza en la producción de cine, en los *matte painting* con los que se crea la ilusión de un entorno que rodando al natural resultaría carísimo (3.68) y en los programas informáticos de dibujo y 3D. Estas herramientas informáticas pueden simular efectos espectaculares de movimiento virtual de la cámara (3.69) y perspectivas de vértigo, como en la película *Blade Runner* de Ridley Scott, donde el fondo de la acción es una ciudad creada gráficamente vista desde ángulos imposibles (3.70). En la actualidad la perspectiva es la base de programas informáticos que posibilitan crear espacios virtuales a los que llamamos "realidad virtual", para los que las palabras trampantojo o *trompe d'oeil* se han quedado pequeñas.

3.65- F. Rosenstingl (1702-1785). *Vista del monasterio desde el oeste* (1736). Pluma, carboncillo y témpera sobre papel, 268x263 cm. El autor realizó una vista por cada punto cardinal. Monasterio de Melk. Imagen: En: *Libro de información turística del Monasterio de Melk*., 2008.

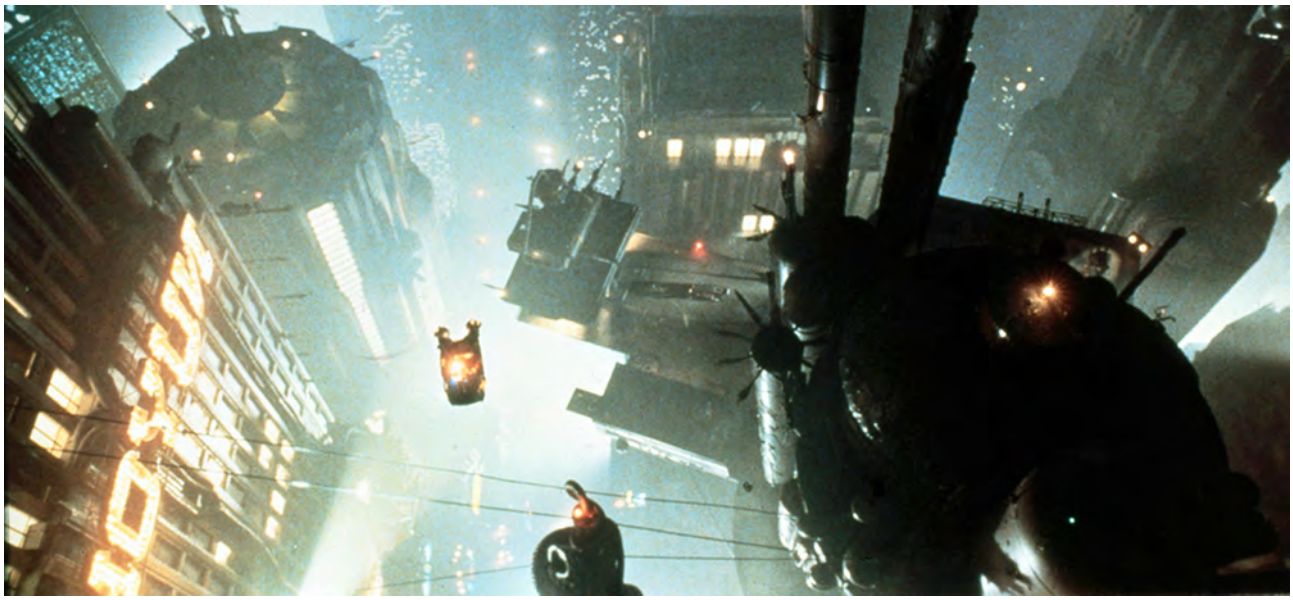
3.66.- J.M. Sert (1874-1945). Techo del Centro Rockefeller (1931-1941). New York.



3.-67.- *Matte painting* de la película *Crónicas de Narnia* (2008). Sony Pictures. mattepainting.org



3.68.- Pantalla de trabajo de dibujo en 3D.



3.69.- Fotograma de *Blade Runner*. Diriigida por Ridley Scott 1982.

3.5. La utopía de construir la imagen retínica. Perspectiva curvilínea

A pesar del éxito de la perspectiva como ciencia de la representación objetiva de la realidad, su aplicación a la práctica pictórica evidencia la imposibilidad de que con esta técnica, ni siquiera con la fotografía, se pueda obtener una imagen absolutamente fiel de la imagen retínica. Esto dio lugar a una polémica que todavía dura y que Gombrich plantea con estas palabras:

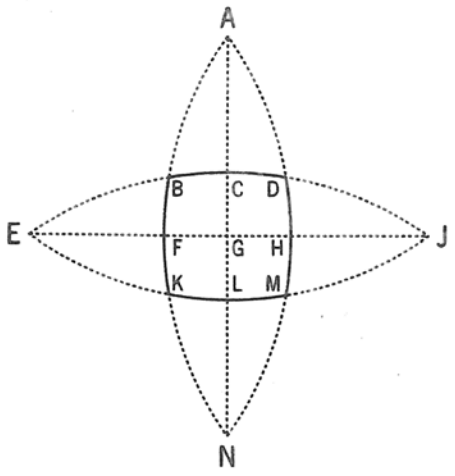
> *la variabilidad de la visión lejana tiene mucha relación con un problema que ha complicado desde hace largo tiempo el estudio de la representación. Me refiero al debate en torno a la curvatura del mundo fenoménico. Ni el cielo que nos cobija ni el horizonte que nos envuelve son rectos, ¿cómo nos atrevemos a decir, entonces, que la teoría del cono visual, con su proyección isomórfica de planos sobre planos paralelos, refleja correctamente el mundo fenoménico de nuestra experiencia?.* [141]

Expertos y estudiosos del arte han opinado que la perspectiva representa como rectas líneas que en realidad vemos curvadas. A este respecto dice Panofsky:

> *Mientras que la perspectiva plana proyecta las líneas rectas como tales líneas rectas, nuestro órgano visual las toma como curvas (considerándolas como curvas en sentido convexo desde el centro de la imagen); así, una cuadrícula que objetivamente está formada por líneas rectas parece, al ser mirada de cerca, curvarse como un escudo, mientras que una cuadrícula objetivamente curva parece por el contrario plana y las líneas de fuga de un edificio, que en la construcción perspectiva se representan como rectas, deberían ser curvas, correspondiendo a la efectiva imagen retínica. Para ser precisos, incluso las verticales deberían sufrir una ligera curvatura.*[142]

A este respecto Panofsky en la nota 10[143] de *La perspectiva como forma simbólica* cita a Wilhelm Schickhard, autor en 1624 de un librito en el que relata la visión de un meteorito ocurrido en Alemania un año antes:

> *En primer lugar considero que ninguna línea, ni aun las más rectas, se presentan como rectas "directe contra pupilam", es decir, ante el ojo o que pasan por su eje, sino que aparecen necesariamente algo curvadas. Pero ningún pintor lo cree así, razón por la que pintan las paredes planas de un edificio con líneas rectas, aun cuando, ateniéndose al auténtico arte de la perspectiva, no puedan considerarlas propiamente como tales. A los ópticos mismos parecerá esto equivocado, pues sostienen que "omnes perpendiculare apparere rectas" (todas las líneas perpendiculares parecen rectas), cosa que, "accurate loquendo" (hablando con precisión), no es cierto, como se demuestra de la forma siguiente: es evidente e innegable que las paralelas, visualmente, van acercándose hasta converger por último en un punto, como puede observarse en las salas largas y en los claustros de los conventos que, si al no ser mirados siempre tienen una misma anchura, al serlo parecen más pequeños y estrechos hacia el fondo. Tomemos ahora como ejemplo un cuadrado o una superficie cuadrangular BDKM* (3.70) *y coloquemos el punto de vista en el centro G, los cuatro ángulos designados, al encontrarse todos delante del ojo tendrán que ir reduciéndose hacia los cuatro puntos exteriores A, E, I, N. En términos más claros: una cosa parece tanto más grande cuanto más cercana está y tanto más pequeña cuanto más alejada, hecho que puede comprobarse mediante*



3.70.- Ilustración de Panofsky en *La perspectiva como forma simbólica* p. 16. al comentario de Wilhelm Schickhard:

141 *Ibíd.*, p. 193.

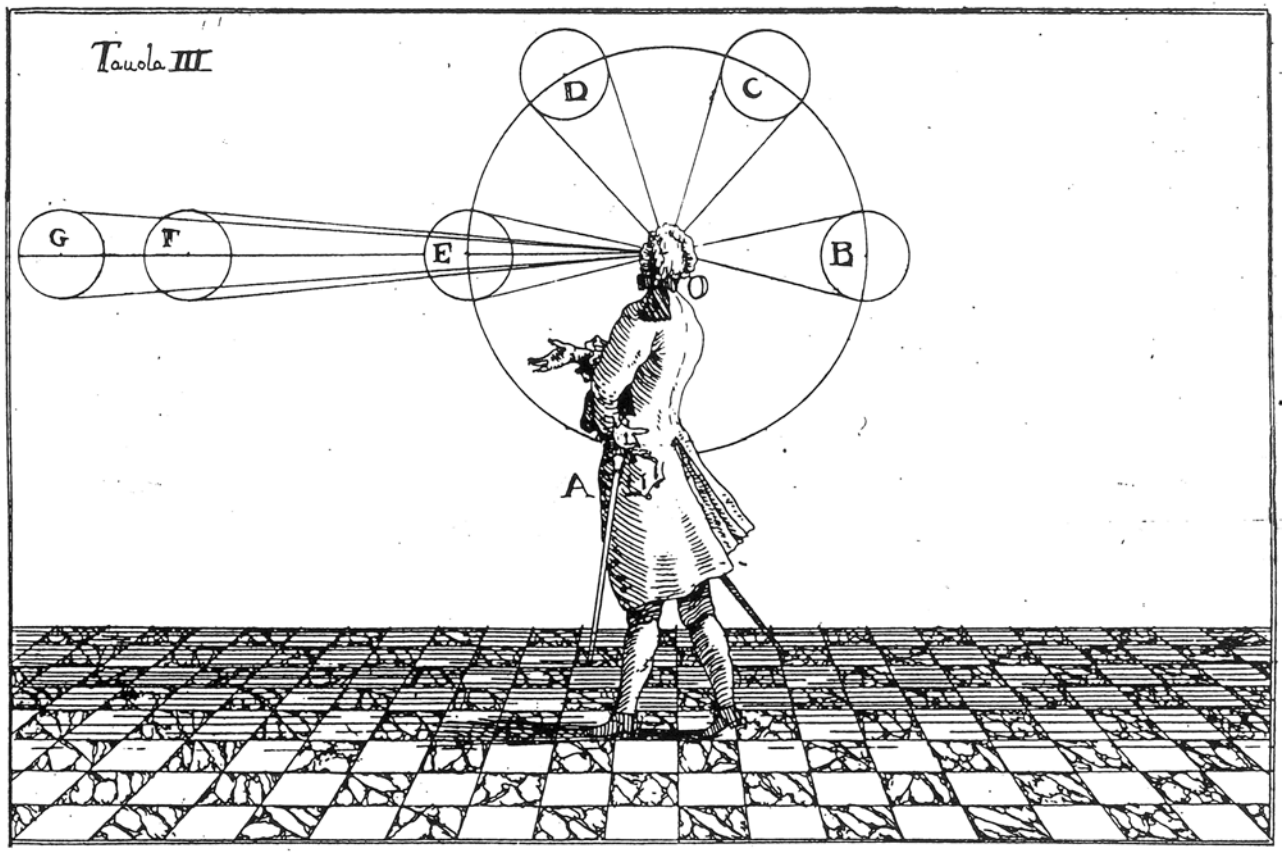
142 *Op.* cit. en la nota 30, p. 16.

143 *Ibíd.* p. 105.

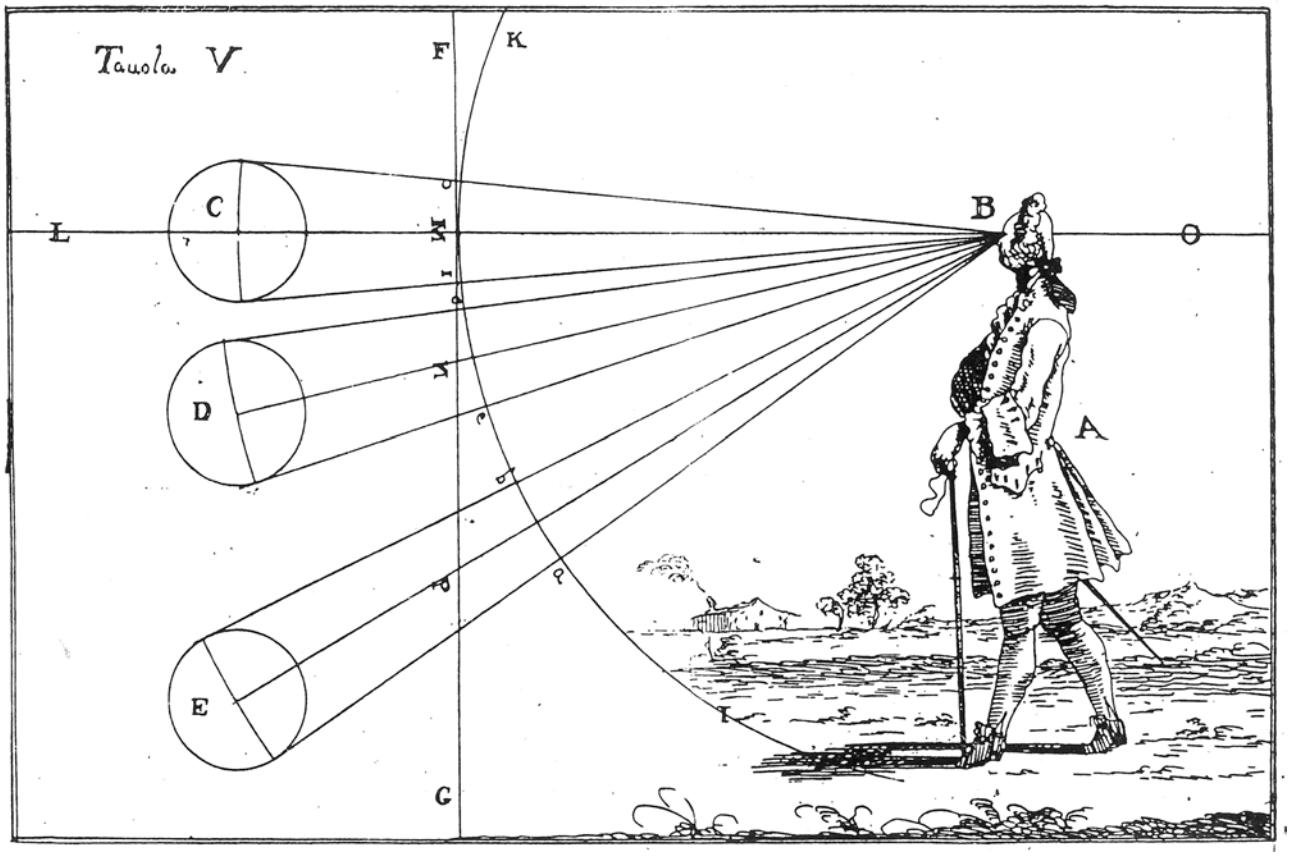
la colocación de un dedo que, aproximado al ojo, llega a cubrir todo un pueblo y, más alejado, apenas si cubre un campo de labranza. En el cuadro citado las líneas medianas CL y FH son las más cercanas, pues pasan a través del punto de vista, mientras que las líneas de situación BD, DM, MK, KB se encuentran más alejadas. Las dos primeras tienen que parecer más grandes; las últimas, por el contrario, más pequeñas. Por eso la figura debe parecer más estrecha a los lados y las líneas de situación indicadas deben necesariamente curvarse. No a modo de techo, tanto que los puntos C, F, H, L, produzcan un ángulo agudo, sino gradual e inadvertidamente, y las proporciones deben aparentar un abultamiento que siga un arco similar. Por esta razón, no es lógico el que un pintor trace en el lienzo mediante líneas rectas una pared que es recta. Descubrid la clave, ¡oh, artistas!.

Así parece que Schickhard, cuando dice que los artistas *ateniéndose al auténtico arte de la perspectiva* deberían pintar las rectas curvas, se está refiriendo a otro tipo de perspectiva que no tiene los fundamentos de la perspectiva plana, a la perspectiva circular o esférica que pretende representar la imagen reflejada en la superficie cóncava de la retina.

La búsqueda de una técnica geométrica que responda a estas cuestiones y cuyo resultado sea un trazado perspectivo que coincida con la experiencia visual continuó durante los siglos siguientes a su formulación, siendo otra de las propuestas la perspectiva circular de Gianfrancesco Costa (1711-1773), arquitecto y pintor veneciano que en su tratado *Elementi di prospettiva* (Venezia 1747) mantiene a la visión como fundamento teórico de la perspectiva proyectando los objetos sobre el arco de una circunferencia, que remeda la esfera ocular, y no en una línea recta como se hace en la perspectiva plana. En la ilustración III de su tratado (3.71) vemos cómo círculos del mismo tamaño, resultan también del mismo tamaño proyectados sobre un círculo, sea cual sea el ángulo visual si están a la misma distancia, y como se reduce su tamaño conforme se alejan del sujeto. En la ilustración V (3.72) compara cómo un círculo de igual tamaño resulta más grande proyectado sobre una línea recta cuanto más grande sea el ángulo visual, y sin embargo resulta al mismo tamaño proyectado sobre un círculo, resolviendo así una de las paradojas de la perspectiva lineal que ilustra la imagen 3.1 de este capítulo. Pero su teoría fue muy criticada en su tiempo por anti-geométrica y peregrina.



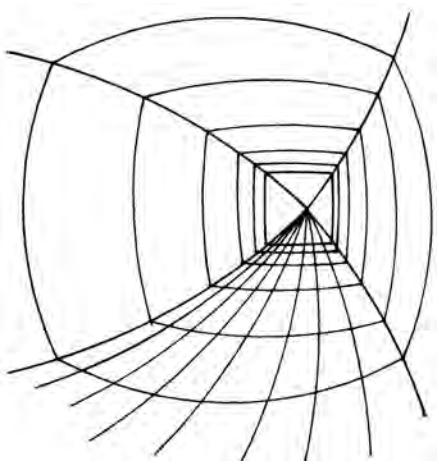
3.71.- Gianfrancesco Costa (1711-1773), En: "*Elementi di prospettiva*" (Venezia 1747), ilustración III.



3.71.- Gianfrancesco Costa (1711-1773), En: "*Elementi di prospettiva*" (Venezia 1747), ilustración V.

Esta idea tuvo posterior desarrollo y Wrigth en su tratado de perspectiva indica que es teóricamente lo más parecido a la visión natural, pues entiende la proyección sobre una superficie esférica como si fuera el globo ocular. Este sistema perspectivo trabaja con tres dimensiones y no con dos como la perspectiva plana. Esta perspectiva explica, entre otras cosas, por qué vemos curvarse las estelas de los aviones. En la imagen 3.72 se representa en perspectiva curvilínea cómo se vería un túnel cuadrado cuando el punto de vista se desplaza hacia la derecha. Wrigth la explica así:

> *Supongamos que una porción nivelada de la gran muralla china que cruza una llanura tan larga que desaparece por ambos extremos en el horizonte. Si un observador la contempla de frente y la muralla mira al norte, uno de sus extremos fugará por el oeste y el otro por el este.*[144]
>
> *...Euclides observó este fenómeno y señaló que "los planos elevados por encima del ojo parecen cóncavos"; Leonardo también lo observó.*[145]



4.72.- Perspectiva curvilínea de cómo se vería un túnel cuadrado con el punto de vista desplazado hacia la derecha. Lawrence Wrigth. En: *Tratado de perspectiva*. p. 387.

Cuanto más alta sea la muralla, la línea superior de la misma formará un arco más pronunciado y todavía más conforme más se acerque a los estremos laterales, donde habrá un segmento de arco que se convertirá casi en vertical. Así, la línea de arriba de la muralla será cóncava y la pegada al suelo también pero con el hueco abajo (3.73). Esta percepción del espacio es la que refleja el esquema de Schickhard (3.70) y también Antonio López en su dibujo *Casa de Antonio López Torres*" (2.51), donde abomba y difumina el suelo y el techo de la habitación. Esta forma de

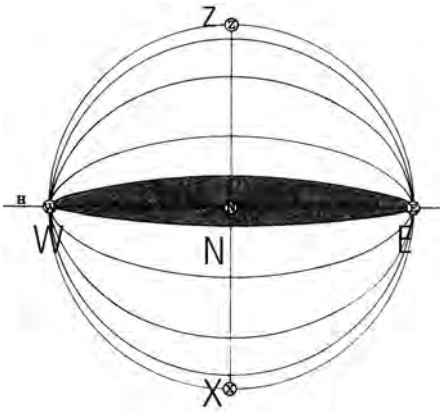
144 *Op*. cit. en la nota 39, p. 387.

145 *Ibíd.*, p. 385.

mirar, tan introspectiva, propia de artistas y observadores intencionados del mundo visual, no quita que en la vida cotidiana nos parezca, como a Gombrich y Gibson

> *que normalmente la muestra visual contiene toda la información necesaria para percibir las formas invariantes de los contornos y los sólidos. Si no reconociéramos una recta como recta y un plano como plano no tardaríamos en tener un accidente.*[146]

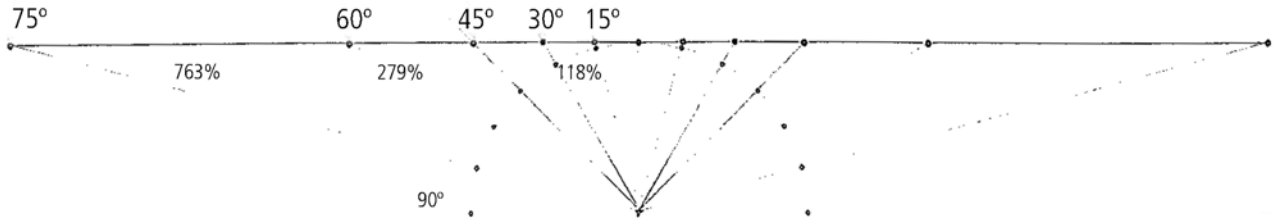
Seguidamente referimos un apunte sobre la perspectiva esférica pues el resultado gráfico de la representación del horizonte nos parece remarcable, siguiendo la metodología que explica Gèrard Michel en su artículo "*L'oeil, au centre de l'esphere visuelle*" en la revista *Geometrias'13* de abril de 2013.



3.73.- *"Supongamos que una porción nivelada de la gran muralla china que cruza una llanura tan larga que desaparece por ambos extremos en el horizonte. Si un observador la contempla de frente y la muralla mira al norte, uno de sus extremos fugará por el oeste y el otro por el este... El centro de visión del observador es perpendicular al punto N y desde él se ve la muralla de frente; H es el horizonte, su nivel visual y el círculo representa un campo visual general de 180 grados... El área sombreada representa la visualización total de la muralla que fuga en W y E... Euclides observó el fenómeno y señaló que "los planos elevados por encima del ojo parecen cóncavos".* Lawrence Wrigth. En: *Tratado de perspectiva*, p. 385.

La perspectiva esférica busca representar todo el espacio que rodea al observador basándose en el concepto de esfera visual, entendida como el espacio esférico en el centro del cual está el punto de vista, seccionada en dos hemisferios por el horizonte. En el interior de esta esfera cualquier cuerpo paralelepípedo generará tres direcciones que cortarán la esfera en seis puntos, los más comunes serían norte-sur, este-oeste y cénit-nadir, considerando la situación del nadir al doble de distancia del horizonte; es decir que si el horizonte lo situamos a una distancia r del punto de vista, el nadir estará a 2r.

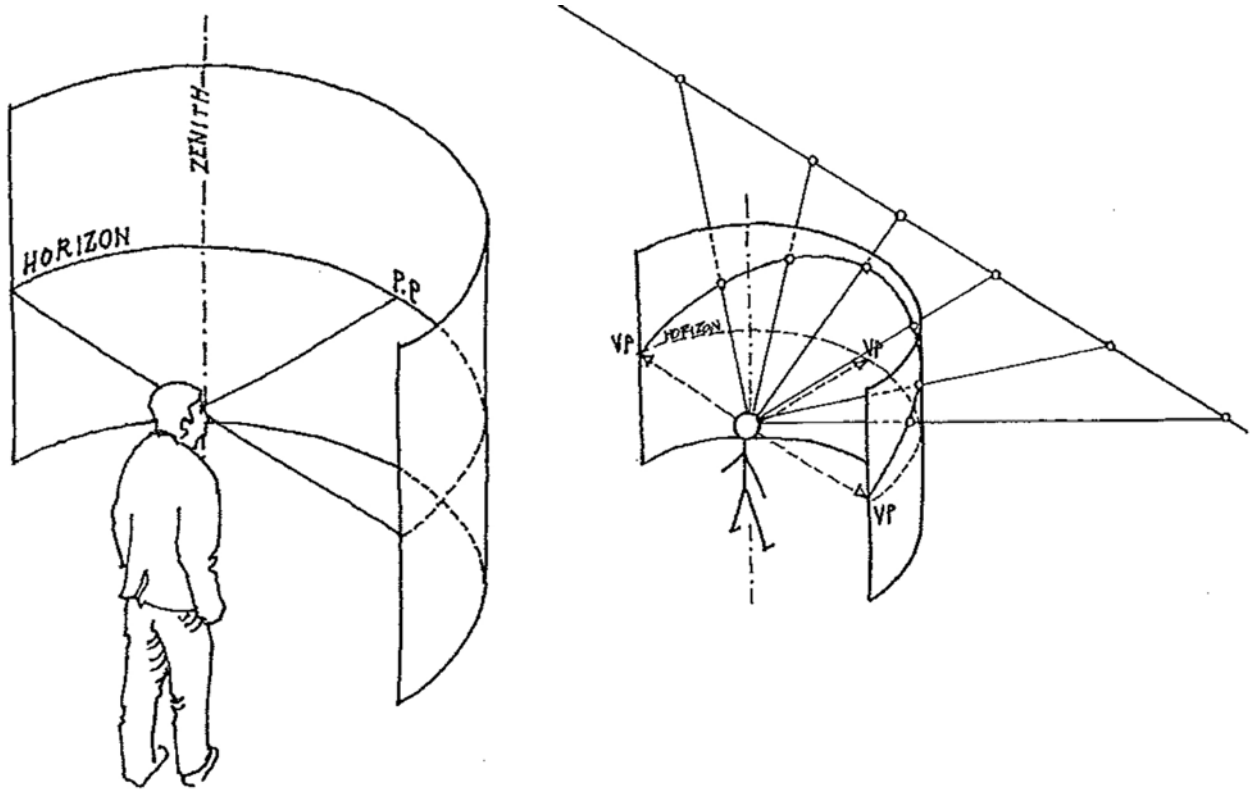
Cuando la perspectiva lineal se propone proyectar en una superficie plana lo que vemos a nuestro alrededor, se produce una deformación que va aumentando a los lados, conforme más ángulo de visión se quiere representar, llegando a un tanto por cien de deformación infinito cuando se llega a los 90º (3.74). Para evitar estas anamorfosis los expertos como Gèrard Michel han perfeccionado la perspectiva curvilínea, ya intuida por Gianfrancesco Costa.



3.74.- Deformidad al proyectar una superficie esférica a una plana- Para un ángulo de 15º corresponde un arco de una longitud de 0,262r (siendo r el radio), al proyectarse sobre una superficie plana a partir del centro del dibujo, sufre una deformación de 103%, la proyección del arco de 15º a 30º una deformación de 118%, la proyección del arco de 45º a 60º una deformación de 279%, la de 60º a 75º una deformación de 763%...llegando a ser infinita para 90º. Gérard Michel. En: *L'oeil, au centre de l'esphere visuelle.* Revista *Geometrias'13*, abril de 2013.

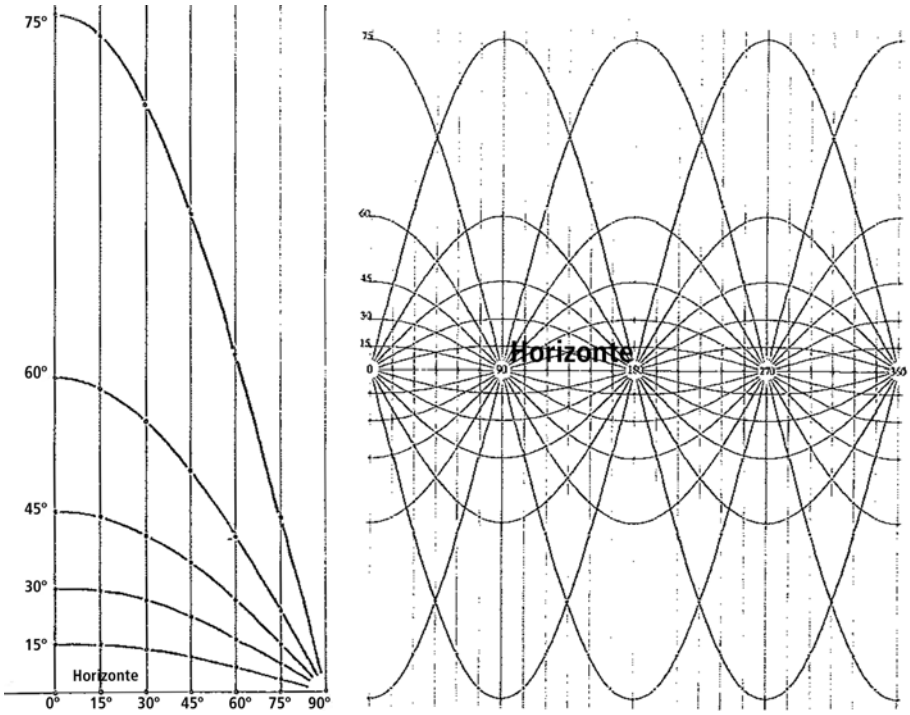
La perspectiva curvilínea, en este caso cilíndrica, permite proyectar el espacio comprendido en un hemisferio en el interior de una superficie cilíndrica con el eje vertical obteniendo una imagen panorámica. El horizonte circunferencial corta al cilindro en un plano horizontal que se proyectaría en la superficie plana como una recta a nivel de los ojos, sin embargo los planos oblicuos cortarían el cilindro formando una elipse cada vez más pronunciada conforme mayor sea el ángulo en relación al punto de vista, medido verticalmente, y cuyos vértices serán siempre los puntos de fuga situados a 180º en el horizonte (3.75).

146 *Op.* cit. en la nota 10, p. 135.

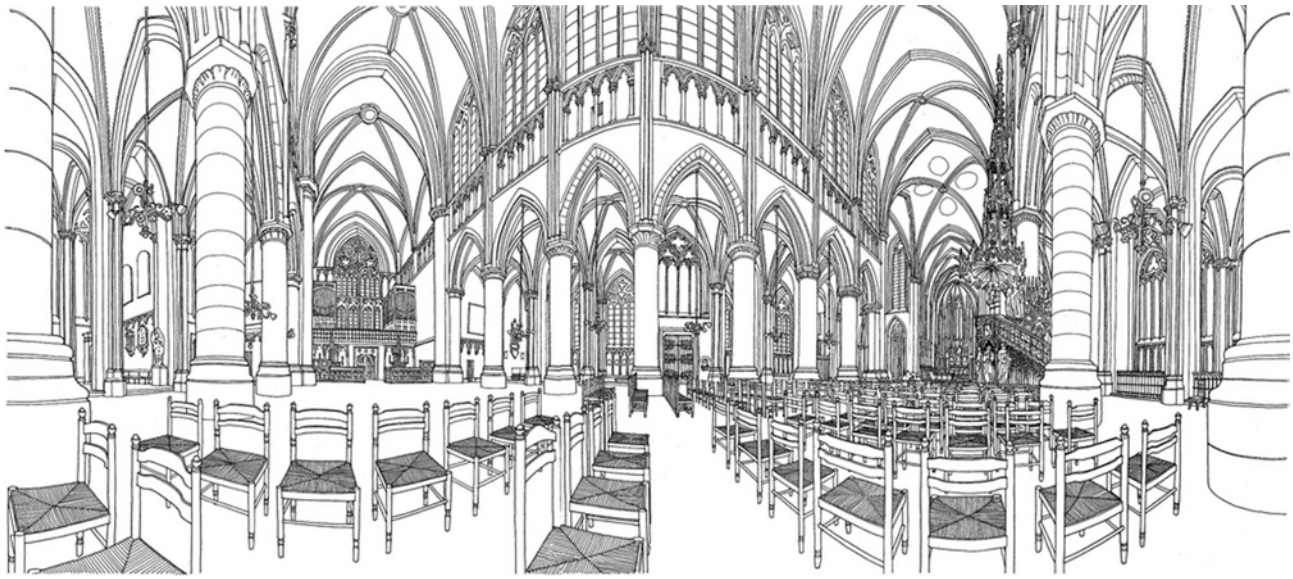


3.75.- Proyección cilíndrica del horizonte y de miradas que cortan el cilindro de forma oblícua. Gérard Michel. En: *L'oeil, au centre de l'esphere visuelle.* Revista *Geometrias'13*, abril de 2013.

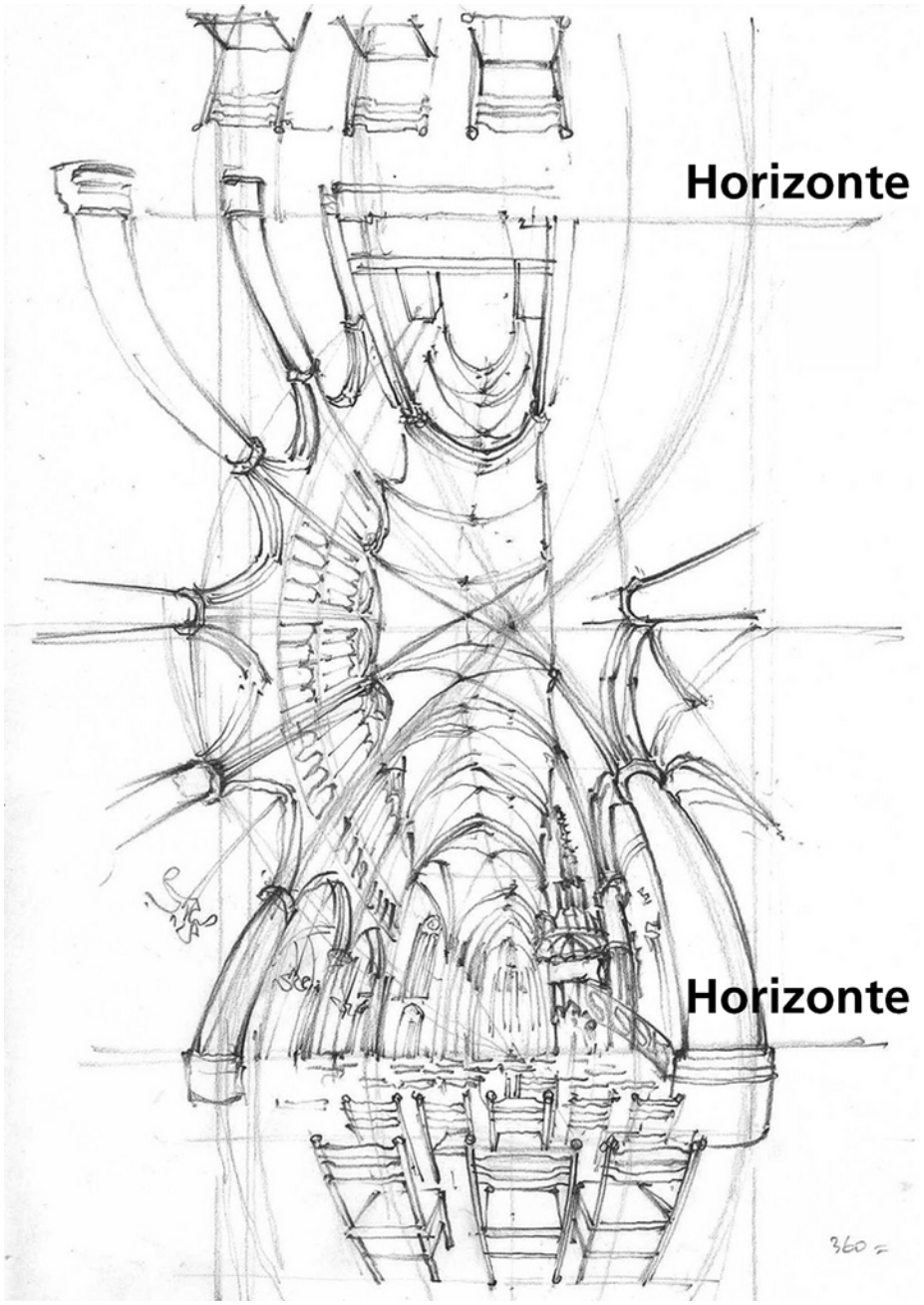
La proyección de estas elipses en una superficie plana forman una sinusoide que presentamos en la imagen 3,76. En esta retícula el horizonte es la línea recta donde fugan todas las rectas horizontales proyectadas aquí como curvas, esto se traduce en una representación panorámica de 360º que dibuja un horizonte bastante común como el dibujo de la catedral de Lieja (3.77), sin embargo si se construye la imagen imaginando un cilindro con eje horizontal el mismo sistema perspectivo permite dibujar toda la bóveda de la catedral (3.78) resultando el horizonte representado por dos líneas rectas paralelas situadas a la misma distancia a cada lado del cénit.



3.76.- Retícula para un cuarto de cilindro resultante de la proyección de planos secantes a un cilindro con un ángulo de 15º, 30º... y todos fugan al punto donde cortan con el horizonte, a 90º del punto de vista. Para los 360º resulta la retícula de en la que se representan las proyecciones de esos mismos planos secantes, arriba y abajo del horizonte, que fugan a cada 90º del punto de vista. Gérard Michel. En: *L'oeil, au centre de l'esphere visuelle.* Revista *Geometrias'13*, abril de 2013.

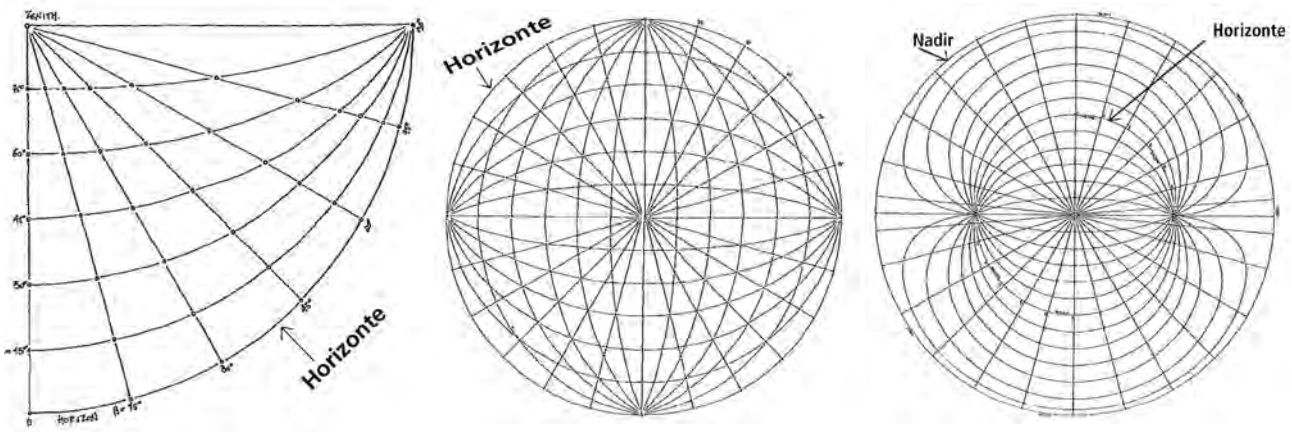


3.77.- Gérard Michel. Catedral de Lieja. Perspectiva cilíndrica de eje vertical. Gérard Michel. En: *L'oeil, au centre de l'esphere visuelle.* Revista *Geometrias'13*, abril de 2013. http://www.flickr.com/photos/gerard_michel/2988447711/sizes/l/in/set-72157608539473139/

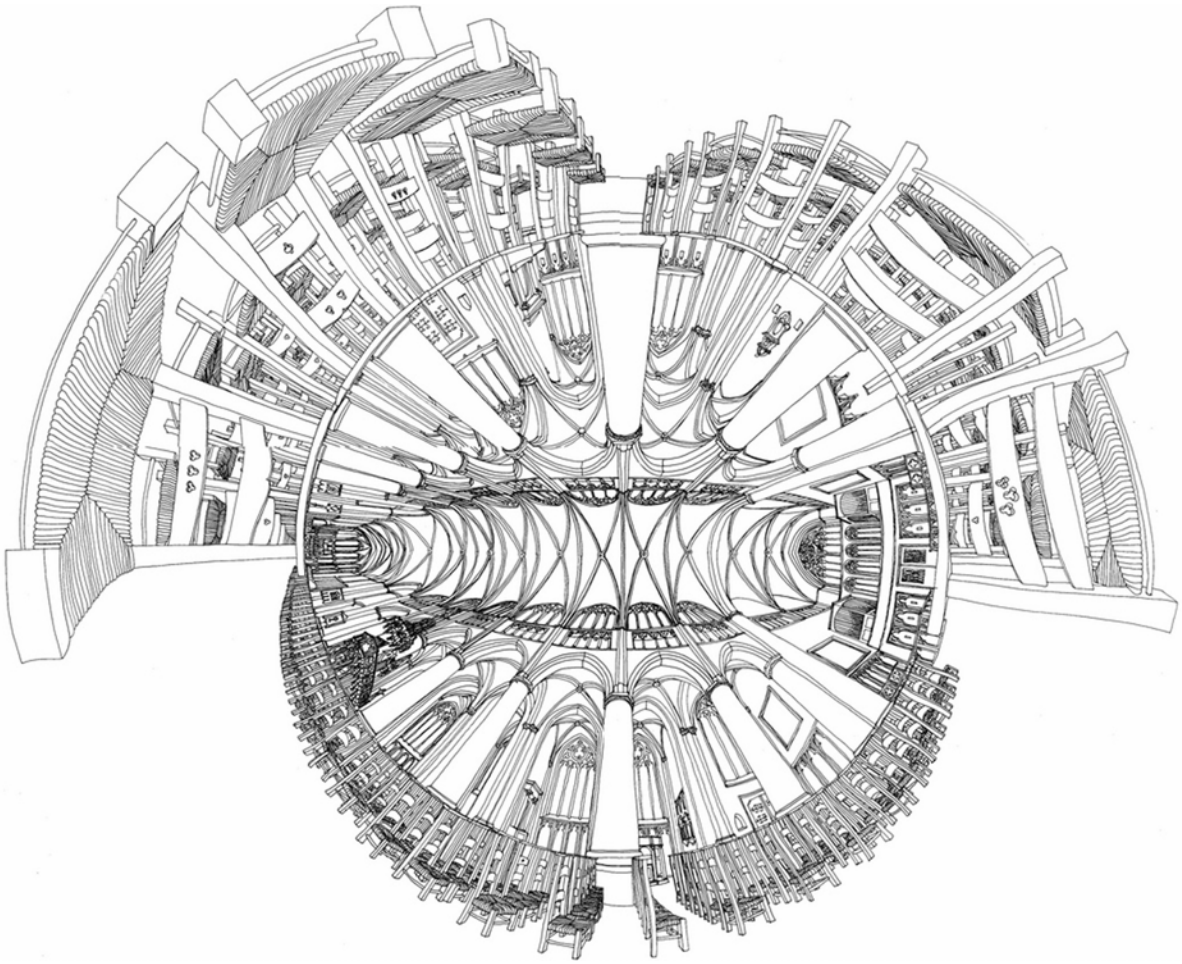


3.78.- Gérard Michel. *Catedral de Lieja.* Perspectiva cilíndrica de eje horizontal. Gérard Michel. En: *L'oeil, au centre de l'esphere visuelle.* Revista *Geometrias'13*, abril de 2013.. http://www.flickr.com/photos/gerard_michel/sets/72157608539473139

Para representar toda la esfera, Gérard Michel convierte las medidas angulares en lineales mediante una tabla de corresponencias, para ser transportadas horizontalmente sobre el círculo y verticales en uno de sus rayos, tal como se indica en la imagen 3.79-a Si el centro del plano secante de la esfera es horizontal el centro estará formado por el cénit y formará la retícula de la imagen 3.79-b. Si se prolonga el dibujo hasta el nadir la retícula será la de la imagen 3.79-c. Así el horizonte en este tipo de perspectiva es un círculo geométrico a veces envuelto por representaciones de formas situadas más abajo del horizonte visual definido al comenzar el dibujo, como en el dibujo de la Catedral de Lieja (3.80) quedando la línea del cielo en el interior de la imagen.

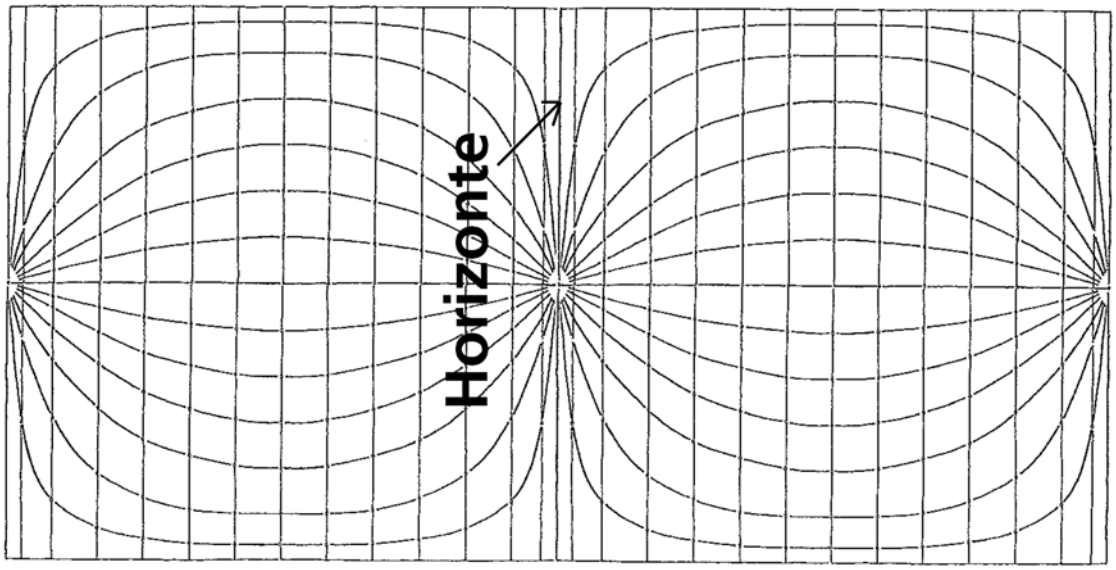


3.79.- (a) Método para convertir las medidas angulares en longitudinales, y viceversa, para realizar una perspectiva esférica..
(b) Si el plano secante a la esfera es horizontal, el centro estará formado por el cénit, y el perímetro será el horizonte.
(c) Desarrollo completo de la retícula esférica, incluyendo la proyección de las horizontales situadas más abajo del horizonte, hasta el nadir, que también fugan al horizonte.
Gérard Michel. En: *L'oeil, au centre de l'esphere visuelle.* Revista *Geometrias'13*, abril de 2013



3.80.- Gérard Michel. Catedral de Lieja. Perspectiva esférica. El horizonte circular queda sobre el respaldo de las sillas. http://www.flickr.com/photos/gerard_michel/2988447725/sizes/l/in/set-72157608539473139/

Otra variante de construcción del espacio de 360º es la proyección equirectangular que transforma la esfera visual e un rectángulo de proporción 1x2. A una altura de 180º de cénit a nadir, corresponde una longitud de 360º, una vuelta completa. El cénit y el nadir se estiran para formar las dos cotas horizontales del rectángulo, dividido en dos por el horizonte. Gérard Michel[147] traduce este concepto en la retícula de la imagen 3.81 -retícula equirrectangular- en la que resulta un horizonte vertical que separa en dos partes iguales la superficie figurativa. Este horizonte vertical constituye una iconografía que nos remite al arte abstracto, sin embargo las imágenes de perspectivas y tomas fotográficas realizadas con esta técnica no resultan especialmente sugerentes o sorprendentes en cuanto al horizonte se refiere.



3.81.- Retícula equirrectangular. Gérard Michel. En: *L'oeil, au centre de l'esphere visuelle.* Revista *Geometrias'13*, abril de 2013.

3.6. La imagen perspectiva y el mapa y su relación con el horizonte

La teoría perspectiva nos permite representar un objeto en un plano y dibujar una vista de cualquier objeto del que dispongamos de la planta y el alzado; sin embargo con la perspectiva cónica de un objeto, sin más datos no es posible invertir el proceso (aunque esta dificultad posiblemente ya esté automatizada por los programas de dibujo mediante ordenador). En palabras de Gombrich,

> *podemos determinar cual será la proyección tridimensional de un objeto dado en un plano dado, pero la proyección no nos da información suficiente para reconstruir el objeto en cuestión, ya que no una, sino infinitas configuraciones relacionadas, darían lugar a la misma imagen.*[148]

Sin embargo no tenemos esto en cuenta cuando miramos una imagen perspectiva, generalmente fotografías e imágenes en TV o cine, y solemos asignarle un único significado, funcionando en este sentido la imagen perspectiva como un mapa. Por ejemplo al mirar la fotografía del pasillo de un patio de butacas entendemos que el pasillo está horizontal y las butacas son todas del mismo tamaño pero que en la fotografía se ven más pequeñas conforme se alejan del objetivo de la cámara por el efecto óptico de la visión. Pero, tal como dice Gombrich,

> *también se podría interpretar que la imagen de la sala representa un espacio desacostumbrado e incómodo, en el que el suelo es una rampa que asciende hacia el estrado, mientras que el tamaño de las sillas disminuye, con lo que sólo los niños podrían usar la primera fila.*[149]

---

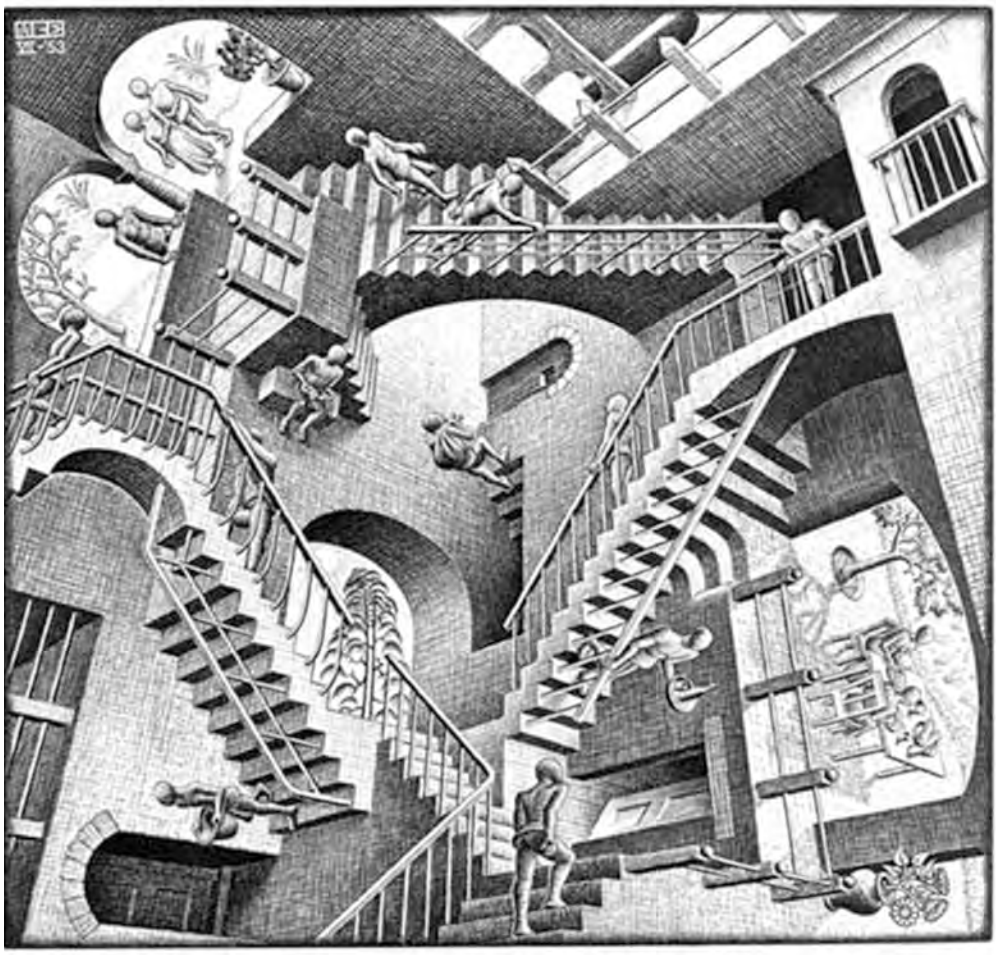
147 Michel, Gèrard. *L'oeil, au centre de l'esphere visuelle.* Revista *Geometrias'13.* Abril, 2013, p.13.

148 *Op.* cit. en la nota 10, p. 180.

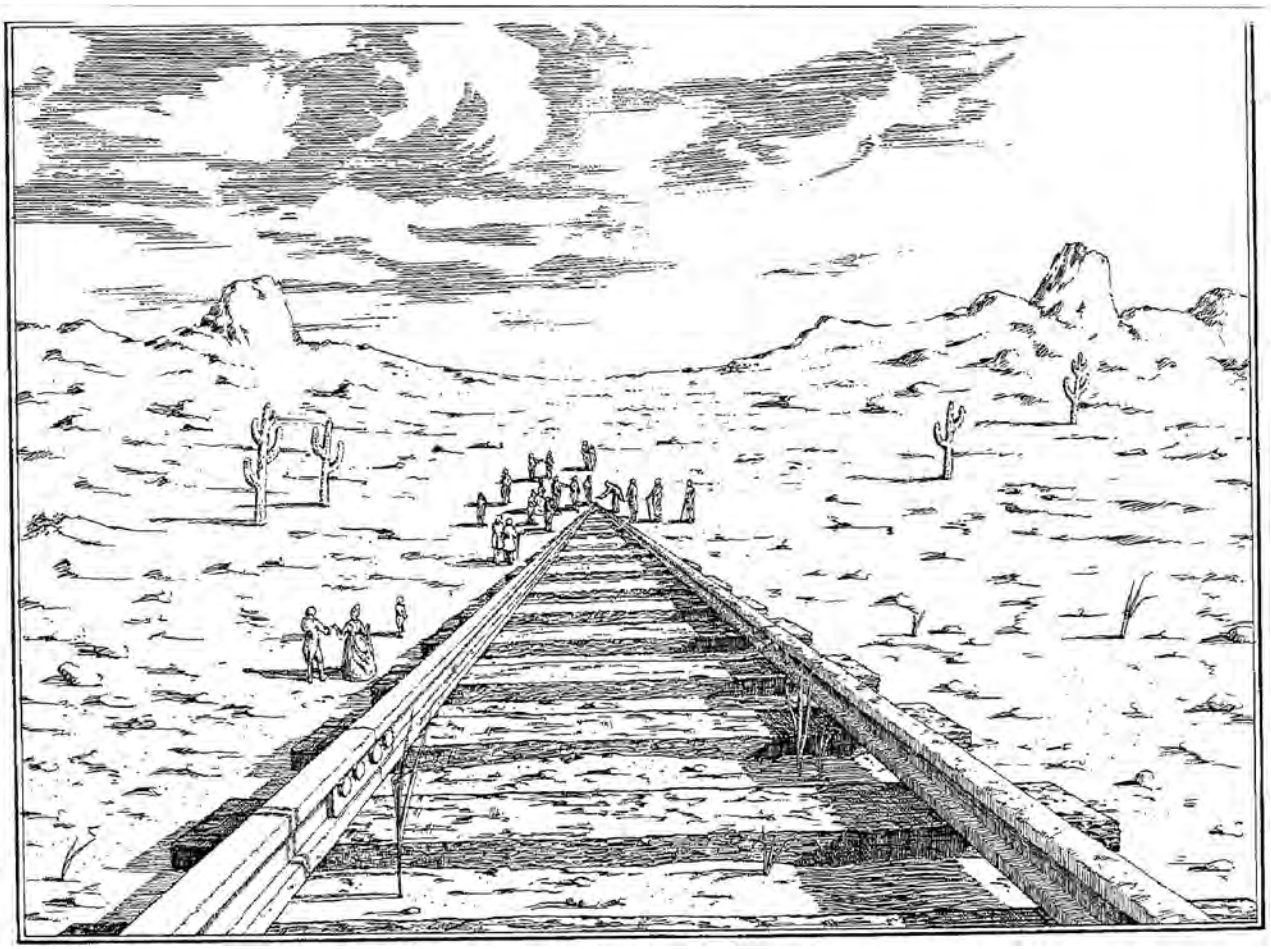
149 *Ibíd.*, p. 186.

Algunos artistas a lo largo de la historia han jugado con esta propiedad de la imagen perspectiva y reflexionan sobre sus indeterminaciones mostrando perspectivas imposibles y representando la profundidad de manera que en un primer vistazo parece coherente, pero que al instante se revela contradictoria. Reproducimos el conocido el grabado humorístico de Hogart (3.82), un grabado de Escher, quien dedicó gran parte de su obra a jugar con estas paradojas espaciales (3.83) y un dibujo de MacMacaulay que también hace un guiño a la representación perspectiva (3.84).

3.82.- William Hogart (1697-1764). *Falsa perspectiva* 1754. Aguafuerte, 22,5x18,5 cm. Crítica al tratado de Brook Taylor sobre perspectiva linear, publicado en 1715. http://pt.wikipedia.org/wiki/Ficheiro:Hogarth-satire-on-false-pespective-1753.jpg



3.83.- M.C. Escher (1898-1972). *Relatividad*. Litografía, 1953. En: *El espejo mágico de M.C. Escher*. Bruno Ernst. Taschen. Berlin, 1978.



3.84.- David Macaulay (1946). En: *Great Moments in Architecture*. 1978.

Vemos que en todas las imágenes "dudosas", una vez que "destrabamos" la mirada y la abrimos a otras posibilidades, descubrimos que tienen varias interpretaciones. Sin embargo, lo que hacemos generalmente es retener los elementos invariantes o constancias de la imagen en relación al mundo real y despreciar las indeterminaciones, leyendo la imagen perspectiva -en especial la fotografía- como si fuera un mapa, es decir la entendemos igual tanto si la miramos al derecho como al revés, y tanto si está derecha como torcida o escorzada. A este respecto indica Gobrich:

> *Acaso existan otros dispositivos compensatorios que aporten un elemento cartográfico a las representaciones perspectivas, como puede ser la convención de mantener la cámara horizontal.*[150].

En este sentido, cuando miramos un mapa, *queremos que lo que es idéntico aparezca como idéntico, con independencia del ángulo desde el que lo miremos.*[151], y podría ser que el elemento fuese el elemento cartográfico más influyente, ya que es una de las constantes más significativas para la percepción del entorno real y el signo gráfico más estable.

3.7. Obras de algunos artistas y su relación con la perspectiva y el horizonte

La sección plana de la pirámide visual todavía no ha dejado de ser una manera de mirar el mundo y la situación del horizonte un motivo importante en la composición. Entre los muchos ejemplos que podríamos poner, escogemos el cuadro de Monet (1840-1926) *Boulevard des Capucines* (1873) (3.85) donde se representa una vista de París a través de la humedad que resbala por el cristal de una ventana. Aquí Monet, heredero de una tradición que viene del Renacimiento, representa la sección de la pirámide visual, como superficie donde se representan otras muchas, y mediante la especial situación del horizonte nos obliga a bajar la mirada junto con la suya para entender el espacio que está representado. Pero la modernidad de esta obra reside en que lo hace con todas sus consecuencias, pues convierte el "mirar a través" en el tema del cuadro, al representar también el plano de corte de la pirámide visual materializado en el cristal a través del cual está vista la calle, haciéndolo visible mediante el vaho de la humedad y la suciedad del cristal, que provoca el emborronamiento

386.- Claude Monet (1840-1926). *Boulevard des Capucines* (1873). Óleo sobre tela, 80.3x60.3 cm. Nelson-Atkins Museum of Art, Kansas City, Missouri. http://www.artchive.com/artchive/M/monet/capucine.jpg.html

150 *Op.* cit. en la nota 10, p. 189.

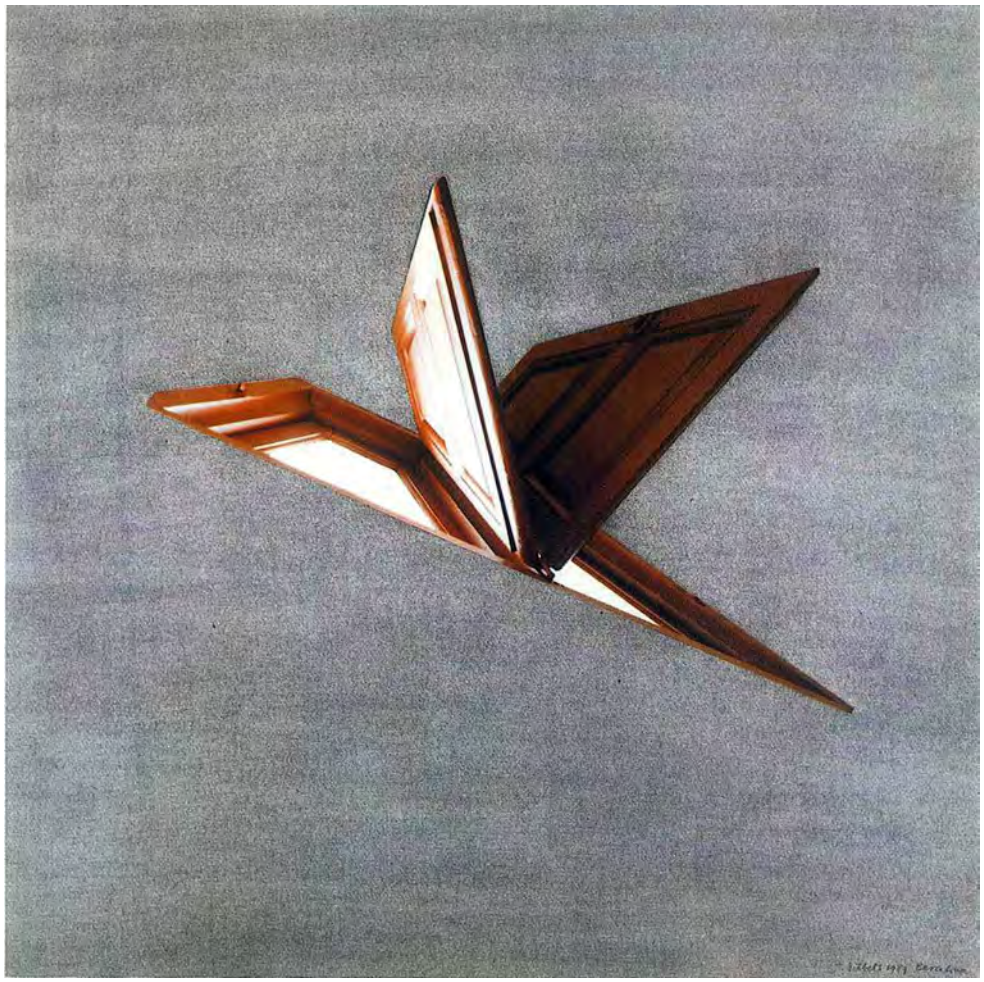
151 *Ibíd.,* p. 197.

de lo que se ve tras él; pero Monet va todavía más allá en su modernidad pues este cuadro recoge la vista que ofrecía una de las ventanas donde se celebraba la exposición donde se mostraba al público, el 35 Boulevard des Capucines. Victor L. Stoichita escribe a propósito de este cuadro: *Este significativo metadiscurso hace confluir "creación" y "exposición" en una sola imagen.*[152]

También recoge esta tradición un artista tan poco sospechoso de academicismo como Giacometti (1901-1966). En la imagen 3.87 vemos una fotografía en la que está dibujando a su modelo, en la que podemos apreciar que el tratamiento espacial que Giacometti da al dibujo corresponde a la sección de la pirámide visual, absolutamente clásico.

3.87.- Giacometti dibujanto. Foto de: .

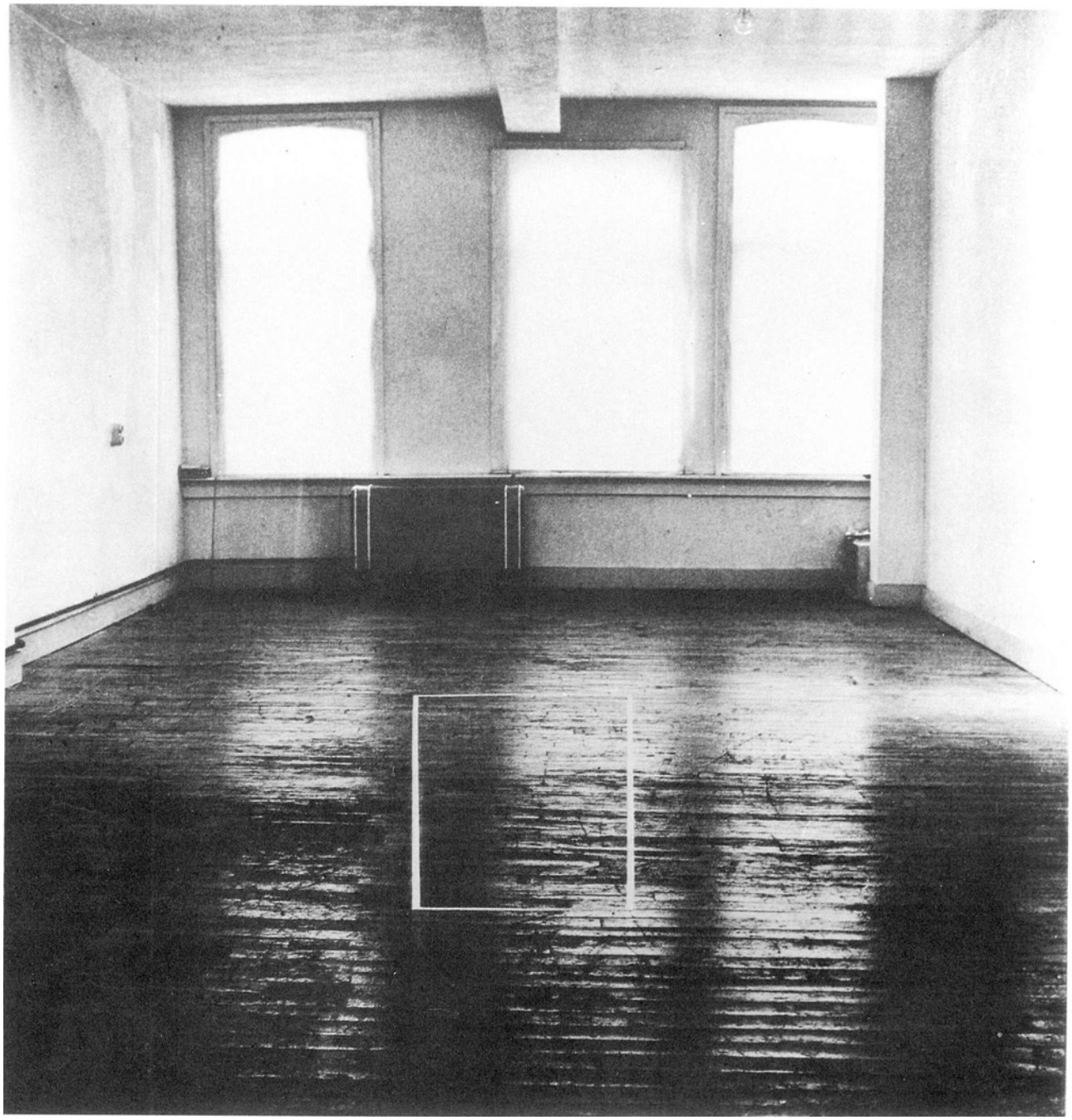
Jan Dibbets (1941) tiene una larga trayectoria artística en la que reflexiona sobre la percepción de los efectos de la perspectiva en las formas del mundo visual. Dibbets es consciente de continuar la línea de una de las grandes tradiciones del arte occidental, sugiriéndolo en los nombres de algunas de sus series: *Perspective correction, Saenredam-Sènanque...* En la serie *Window* (1968) (3.88) combina fotografía, acuarela y óleo, explorando la interacción de lo abstracto con fragmentos naturalistas de elementos que sufren deformaciones al estar vistos desde ángulos extremos.



3.88- Jan Dibetts (1941). *Study for Barcelona. Window* (1968). 73x73 cm. En: *Jan Dibbets. Luz interior.* Ediciones Polígrafa, SA. Barcelona, 1991.

152 Stoichita, Victor I. *Ver y no ver. La tematización de la mirada en la pintura impresionista*. Traducción de Anna María Coderch. Ediciones Siruela. Madrid, 2005, p. 33.

En la imagen 3.89 reproducimos una fotografía de la serie *Perspective Correction*, realizada en 1969. Percibimos el cuadrado como si no estuviera en la escena fotografiada, sino como si se hubiera dibujado sobre la superficie de la fotografía, cuando es realmente un figura trapezoide dibujada sobre el suelo. Por supuesto que para causar este efecto de anamorfosis, la fotografía ha de estar tomada desde un punto de vista determinado. Desde ese punto constituye un registro visual, confiriendo a la imagen ilusionista la estabilidad que el ojo en continuo movimiento no tiene. Así, visto el espacio plano y desde un punto de vista fijo, surge en la superficie de la imagen una forma geométrica -corregida- que parece que no debería estar ahí, dando materialidad a la superficie de la fotografía al estar utilizada como lecho físico de la forma geométrica, convirtiendo de esta forma en abstracto lo que era ilusionista.



3.89.- Jan Dibetts (1941). *Perspective Correction, My Studio II* (1969). 115x115 cm. Imagen: En: *Jan Dibbets. Luz interior.* Ediciones Polígrafa, SA. Barcelona, 1991.

Pero lo que más nos interesa de este artista es su obra mas reciente, pues está basada en fotografías de horizontes. Una de las series *Sea 0º - 135º 10 items* (Alan Cristea Gallery, Londres) consiste en poner la misma fotografía de un paisaje, cielo y mar, con el horizonte en diez posiciones (0º, 15º, 30º ... 135º) (3.90). Esta misma idea la resuelve en otra serie con paisa de prado en vez de mar.. o coloca los horizontes de forma inusitada (3.91).

3.90.- Jan Dibbets. *Sea 0˚ - 135˚, 2009.* Serie de diez fotografías tomadas en 1972 e impresas en 2009, presentadas en una carpeta diseñada por el artista (edición 25 ejemplares). 60x60 cm. Alan Cristea Gallery, Londres. https://artsy.net/artwork/jan-dibbets-sea-0-degrees-135-degrees

3.91.- Jan Dibbets. *Little Comet 9˚ - 81˚, Sky·Sea·Sky,* 1973. Fotografías en color en nueva cajas de acrílico. 236.5 × 153.5 cm. Alan Cristea Gallery, Londres. https://artsy.net/artwork/jan-dibbets-little-comet-9-degrees-81-degrees-sky-star-sea-star-sky

En otra serie *Land And Sea Horizons* (2007) juega con el horizonte tierra-mar, el ángulo en el que coloca el horizonte y las formas no convencionales en las que presenta las imágenes (3.90 y 3.91).

Erik Verhagen (comisario y crítico de arte) escribe a propósito de esta serie:

> *El horizonte no es tema como otros temas, ya que existe sólo a través y en relación con nuestro sentido de la vista. Es objetivo y subjetivo, circular y rectilíneo, estático y móvil... Las nuevas obras de esta exposición (Gladstone Gallery New York, 2010) siguen el sentimiento de Dibbets cuando dijo: "¿En todo el mundo hay algo más hermoso que una línea recta? Y el horizonte es una línea recta en tres dimensiones: es un fenómeno casi increíble".* [153]

e.92.- Jan Dibetts (1941). *Land And Sea Horizons* (2007). Konrad Fischer Galerie Berlin, 2009. Imagen: http://www.contemporaryart-daily.com/2009/05/jan-dibbets-at-konrad-fischer/

153 Verhagen , Erik. *The horizon is not a subject like other subjects, for it exists only through and in relation to our sense of sight." It is objective and subjective, circular and rectilinear, static and mobile. In these photographs, which conjoin different photographs of a landscape and seascape along the line of the horizon, Dibbets channels it as structuring principle, not only determining space and point of view, but also—in a very painterly way—the composition itself. By subordinating the mobility of the camera to the standardization of a straight line, these panoramas create a subtle tension between the seamlessness of the horizon line and the disjunction of land and sea, only further accentuated by the resulting asymmetrical compositions. The new works in this exhibition continue Dibbets' sentiment when he said "In the whole world what is more beautiful than a straight line? And the horizon is a straight line in three dimensions: it's an almost incredible phenomenon."* . http://www.gladstonegallery.com/exhibition/1028/press

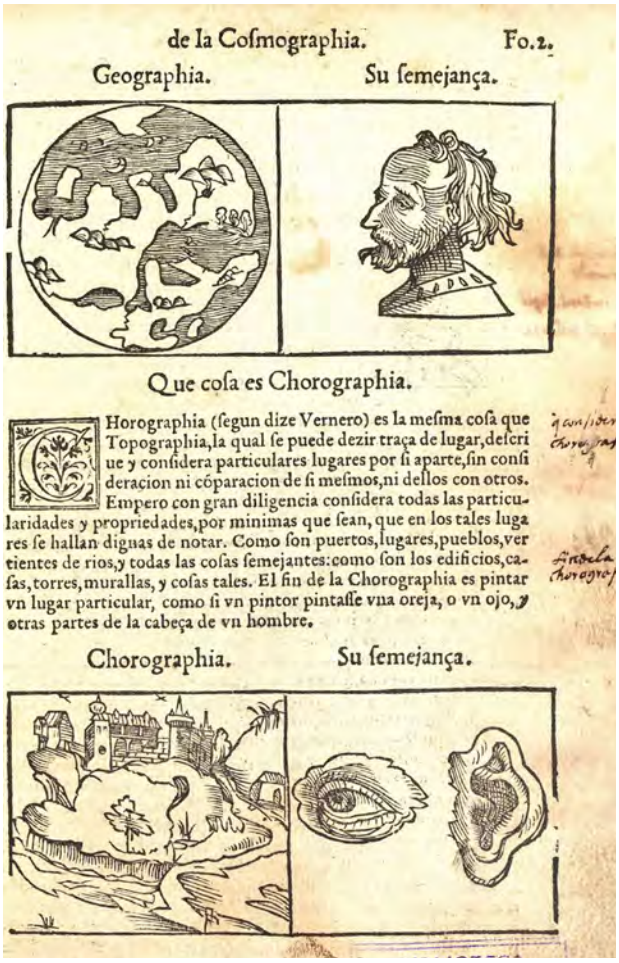
4.- Horizonte y reconocimiento del mundo. La mirada panorámica

4.1. Reconocimiento y representación del territorio

Según Gombrich[154] hay dos formas de abordar la representación del territorio: como un mapa o como un espejo. El mapa nos remite a la geografía, su lenguaje ideográfico se ha ido desarrollando a través de los años hasta consistir en una serie de convencionalismos de lectura universal que nos informan de cómo es un territorio y aunque durante el proceso de consolidación no esté muy definida la línea entre lo técnico y lo artístico, finalmente la cartografía constituye una imagen técnica. La representación "como un espejo" nos informa más de cómo se ve, ya sea construyendo la imagen al modo descriptivo (como un espejo) o al modo albertiano (como una ventana), poniendo el acento en los aspectos visuales del territorio.

Esta distinción conlleva dos maneras de mirar a nuestro alrededor y de enfrentarse a la representación del territorio. Ambas tienen en común la mirada panorámica que responde a la voluntad de representar la máxima extensión posible del campo visual en altura, anchura y distancia, es decir los 180º que abarca nuestra mirada o bien todo el círculo de 360º, 130º de altura y hasta el límite donde alcanza la vista, el horizonte. Los aspectos formales de la traducción gráfica de esta experiencia estarán determinados por la actitud del autor. Por una parte puede guiarle el propósito de describir el territorio tal como es, reflejando datos que sirvan para su conmensuración y para guiarse físicamente en él. Por otra, el autor puede pretender plasmar una experiencia visual y espacial evocando el paisaje tal como se ofrece a la vista.

Ya Pedro Apiano (1495-1552) en su adaptación (publicada en 1548) de la obra *Geographia* de Ptolomeo, llamado el *Libro de la Cosmograhia,* distingue entre dos maneras describir el mundo: la *Geografía* y la *Corografía*, ilustrando la diferencia mediante una analogía entre la totalidad del mundo y la cabeza de un hombre y por otra parte un paisaje y el dibujo de una parte del rostro (4.1). Quiere decir que la *Geografía* describe la totalidad del mundo y la *Corografía* solamente una parte. La primera se ocupa de aspectos matemáticos y de conmensuración del mundo entero y la segunda de los aspectos descriptivos de lugares particulares, relacionando las aptitudes matemáticas con la *Geografía* y las del artista con la *Corografía*.


de la Cosmographia. Fo.2.

Geographia. Su semejança.

Que cosa es Chorographia.

Horographia (segun dize Vernero) es la mesma cosa que Topographia,la qual se puede dezir traça de lugar,describe y considera particulares lugares por si aparte,sin consideracion ni cóparacion de si mesmos,ni dellos con otros. Empero con gran diligencia considera todas las particularidades y propriedades,por minimas que sean, que en los tales lugares se hallan dignas de notar. Como son puertos,lugares,pueblos,vertientes de rios,y todas las cosas semejantes:como son los edificios,casas,torres,murallas, y cosas tales. El fin de la Chorographia es pintar vn lugar particular, como si vn pintor pintasse vna oreja, o vn ojo, y otras partes de la cabeça de vn hombre.

Chorographia. Su semejança.

4.1.- Pedro Apiano (1495-1552). *Libro de la Cosmographía de Pedro Apiano, el qual trata de la descripción del Mundo, y sus partes, por muy claro y lindo artificio, ...* (1548). http://bvpb.mcu.es/es/consulta/resultados_navegacion.cmd?busq_autoridadesbib=BVPB20080024772

154 *Op* cit. en la nota 10. Cap. *El espejo y el mapa: teorias de la representación pictórica.*

4.2. Horizonte y la mirada al territorio

Para ordenar los tipos de representación panorámica del horizonte hemos adaptado el criterio utilizado por otros autores para clasificar las vistas de ciudades partiendo del grado de angulación de la mirada que concreta la imagen panorámica en cuestión. tal como hace Juan Carlos Oliver Torelló[155] en *Corografías y panoramas* (actualmente en prensa).

En primer lugar estaría la visión planimétrica del territorio que recoge la voluntad de representar el mundo de manera fidedigna y objetiva, sin retórica visual, materializándose en el transcurso de los años en convenciones representativas que derivaron en los mapas y planos, en los que importa más la precisión de la información que la ilusión de realidad.

Aunque los mapas no son objeto de nuestro estudio, sino la imágenes englobadas en la idea de corografía, tradicionalmente ligada al concepto de paisaje, no la representación técnica del territorio, queremos señalar que en la cartografía la distancia a la que se considere que está el horizonte determina la escala y por tanto el tipo de carta. A pequeña escala resultan los mapamundis o planisferios, que tienen en cuenta el horizonte astronómico o racional.

> *A mayor escala, por aproximarse a la magnitud del horizonte sensible, se corresponde con los mapas planos, en los que apenas se tiene en cuenta la curvatura de la Tierra*[156]

es decir que cuando se tiene en cuenta la magnitud del horizonte sensible, naturalmente más pequeño que el astronómico, resultan mapas de formato rectangular que representan porciones de territorio circunscrito entre una longitud y latitud geográfica determinadas.

Como contraposición a las imágenes ideográficas de la cartografía están las imágenes escenográficas, a las que correspondería en primer lugar una mirada horizontal que puede materializarse en el perfil del territorio a nivel de los ojos del observador, dispuesto en una superficie plana y las imágenes panópticas circunscritas por un círculo geométrico, construidas mediante perspectiva curvilínea o superponiendo varias vistas en perspectiva, y también cuando el horizonte representado está dispuesto en el interior de una superficie cilíndrica, tal como se hace en las instalaciones llamadas "Panoramas". En segundo lugar, con otro grado de angulación, estarían las imágenes concebidas a "vista de pájaro", realizadas durante el Renacimiento de composiciones paisajísticas y vistas de ciudades. En tercer lugar las vistas cenitales resultantes de la representación del territorio circunscrito por el perfil circular del horizonte visual.

4.2.- Maestro de la Osservanza. *San Antonio Abad tentado por un montón de oro* (h. 1435-1440). Parte de un tríptico. Temple sobre tabla, 47c8x34,5 cm. Metropolitan Museum, New York.. http://it.wikipedia.org/wiki/Sant%27Antonio_tentato_da_un_mucchio_d%27oro

La representación del horizonte en forma de arco, en general, es poco común en la iconografía occidental, a pesar de que se correspondería con el concepto mismo de horizonte visual o sensible: *línea circular que limita la superficie terrestre a la que alcanza la vista del ob-*

155 Oliver Torelló, Juan Carlos. *Corografías y panoramas* (en prensa).

156 Lillo Carpio, Martín. *Horizonte geográfico y pictórico: Pervivencia del modelo circular en la cartografía de la Edad del Descubrimiento.* En: *Estudios Románicos*, vol. 16-17, 2007-2008, p. 69.

servador. y en la cual parece que se junta el cielo y la tierra. Sin embargo siempre hay excepciones que muestran como reflejar el mundo visual y trasmitir las sensaciones producidas por la observación de mundo ha sido una de las constantes en el arte occidental. Por ejemplo el fantástico cielo abovedado que pintó el *Maestro dell'Observanza* en Siena hacia 1435 (4.2.) y el horizonte marino del fragmento de la pintura medieval reproducida en la imagen 4.3.

4.3.- Anónimo.

4.3. La mirada horizontal

Seguidamente comentamos algunos tipos de imágenes en las que el horizonte se presenta tal como si el observador estuviera situado a pie llano o ligeramente más alto.

La interpretación gráfica que hicieron los artistas de tradición nórdica de la actitud exploradora del territorio estuvo influenciada por el concepto tradicional de representación propia de esos países. Para ellos la superficie pictórica era un soporte donde describir el mundo, en contraposición a la pintura de tradición italiana para los que era una superficie por la que mirar a través. La pintura flamenca, aunque no se mostrase en formato panorámico ya era panorámica, pues -como hemos estudiado en el capítulo anterior- en los talleres de pintura se practicaba la perspectiva con punto de distancia, que construye el espacio figurativo proyectando varias miradas de acuerdo a la posición de un espectador/dibujante que está dentro de ese mismo espacio y mueve los ojos para mirar, plasmando así una panorámica. En esta concepción de la representación,

> *podríamos decir que la imagen resultante es una imagen vista desde dentro, o recorrida. Su construcción tiene, en cierto aspecto, mucho que ver con la agrimensura... no es un plano interpuesto a la mirada: es una superficie de trabajo.*[157]

Esta fue una de las causas de que la representación del territorio originara un estilo propio de la pintura flamenca, de transcripción de la imagen retínica, que, según S Alpers, tiene

> *por origen y naturaleza, una esencial similitud con los mapas: el paisaje panorámico o, como preferiría llamarlo, cartográfico, y la vista urbana o topográfica.*[158]

La vista urbana topográfica se caracteriza porque "retrata" la ciudad tal como se ve, haciendo una réplica de la imagen visual, siendo el objeto de transcripción al cuadro no la materialidad del territorio, sino la luz que hace posible su visualización,

> *transcribe los datos ópticos que median la experiencia visual o en otras palabras, levanta el mapa del mundo óptico levantando el de las sensaciones visuales que se corresponden con él.*[159]

---

157 *Op.* cit. en la nota 98, p. 201.

158 *Ibíd.* p. 202.

159 *Op.* cit. en la nota 10, p. 168.

Es ejemplar la *Vista de Delf* (4.4) de Vermeer, la hubiese hecho o no con la ayuda de una cámara oscura. En la mayoría de este tipo de vistas urbanas, el cielo ocupa la mayor superficie del cuadro, y el horizonte o perfil de la ciudad está situado más abajo de la mitad de la composición. La rigurosidad en la descripción hace que estas obras aúnen dos aspectos generalmente contradictorios en una misma pintura, pues permiten al autor mostrar simultáneamente el dibujo como transcripción, como registro sobre una superficie y el dibujo como imagen, como evocación de algo visto. Este tipo de vista urbana típica de la pintura flamenca de los siglos XVII tuvo su continuación en la "*veduta*" veneciana del siglo siguiente, estilo que iniciaron los pintores nórdicos que se desplazaron a Italia.

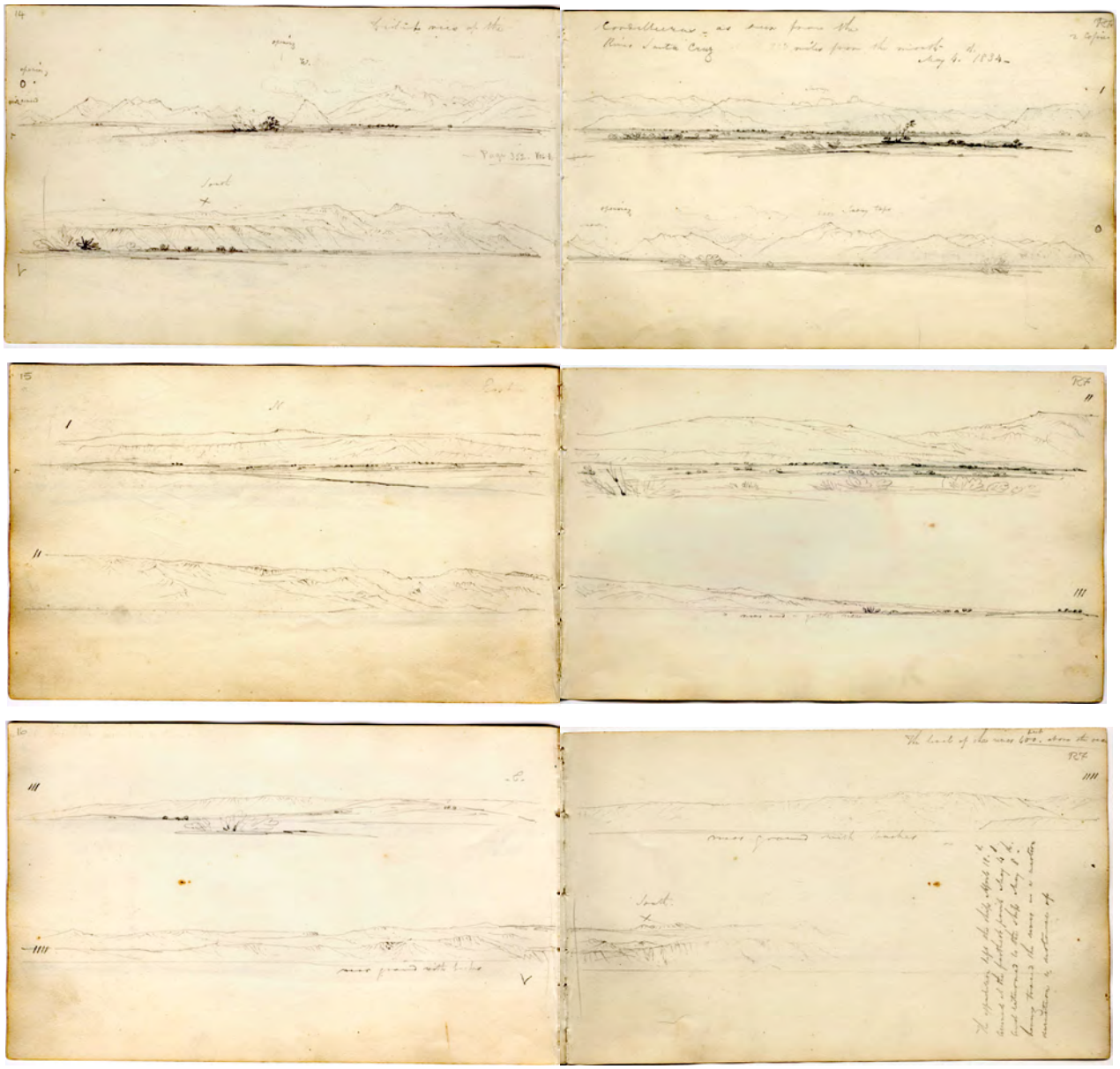
4.4.- Johannes Vermeer (1632-1675), *Vista de Delf* (h. 1660-1661). Óleo sobre tela, 96,5x117,5 cm. Royal Picture Gallery Mauritshuis , La Haya. http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Vermeer-view-of-delft.jpg

Si la vista urbana nórdica mantiene la característica de la concepción de la perspectiva con punto de distancia originando una imagen que no tiene un punto de vista único y estático, las panorámicas de tradición meridional en formato rectangular se obtienen sumando varias vistas perspectivas, tanto si es circular como de 180º, siendo la imagen final el resultado de acumular los horizontes correspondientes a varios "golpes de vista".

Así la panorámica puede concebirse como una sucesión de vistas resultado un formato que se ha utilizado con frecuencia como ilustración de paisajes explorados o vistos por primera vez, apropiado para reflejar el conocimiento directo del territorio y la evocación de grandes distancias. Como las acuarelas de Pier Maria Baldi (h.1630-1683) (4.5) de los parajes de tierras españolas por donde paso la comitiva de Cosme III de Médici en su viaje a España y Portugal en el año 1668.

4.5.- Pierre Maria Baldi. *Barcelona.* En: Lorenzo Magalotti (1637-1712) *Viaje de Cosme III de Médicis por España y Portugal* (1668-1669) p. 7. Edicion y notas por Angel Sánchez Rivero y Angela Mariutti de Sánchez Rivero. - Madrid : Sucesores de Rivadeneyra, [1933]. - XXVI, 347 p. + 1 pasta (3 f., 71 estampas) ; 25 cm, 51x67 cm. http://purl.pt/12926/3/#/6

La emoción por la contemplación de "nuevos horizontes" se refleja en los apuntes al natural de Conrad Martens (1801-1878) (4.6), realizados en la Patagonia acompañando a Charles Darwin. Se trata de seis páginas de un cuaderno de notas donde el autor, fascinado por el vastísimo horizonte, esboza un panorama de 360º enlazando el primer y último dibujo, en el cual el perfil del territorio es el único protagonista.



4.6.- Conrad Martens (1801-1878) *Distant view of the Cordilleras as seen from the River Santa Cruz about 120 miles from the mouth.* https://www.repository.cam.ac.uk/handle/1810/194402

Expresión de una mirada horizontal al territorio son también las vistas panópticas que ofrecen en una sola imagen los 360º del mundo visible. Se trata de un círculo que encierra el territorio visto alrededor de un punto de vista. Puede construirse mediante perspectiva curvilínea o superponiendo una vista a otra, resultando la imagen de un territorio encerrado en un círculo geométrico en la que el horizonte o línea del cielo queda en el interior.

Ejemplo de este tipo de panorámica es el *Panorama de Palermo* de Karl Friedrich Schinkel (1781-1841) (4.7) realizado alrededor de 1808 en perspectiva curvilínea, mostrando una panorámica de 360º desde la Catedral Santa Eduvigis Hedwig en Berlín, en lo que podría ser el folleto publicitario de un evento o proyecto urbanístico. Observamos que mientras el panorama en formato rectangular queda abierto y ofrece la expectativa de que hay más mundo para ver, la vista "panóptica" se cierra sobre sí misma, amagando la existencia de otro espacio fuera del campo de visión.

4.7.- Karl Friedrich Schinkel. *Panorama de Palermo* (1808). Vista desde la Catedral San Hedwig en Berlín, en lo que podría ser el folleto publicitario de un proyecto. El resultado de sumar varias perspectivas, es que el paisaje objeto de la mirada queda circunscrito por un círculo con la línea del cielo dentro del mismo.

4.3.1. Cartografiar la imagen visual. Vedutismo

La publicación del tratado "*Elementi di prospettiva*" (Venezia, 1747) de Gianfrancesco Costa (1711-1773 en Venecia es síntoma de la gran actividad artística que se vivió en esa ciudad durante el siglo XVIII y del gran interés por captar el mundo visual, fruto de una necesidad comercial al tiempo que artística. Esta efervescencia se venía gestando desde el siglo XVI, cuando artistas de la Europa septentrional convergen en Roma atraidos por la grandiosidad de sus ruinas clásicas y los logros de la pintura italiana, pintando vistas de ciudades y ruinas en las que mezclaban paisajes imaginarios y escenarios naturales de alguna acción narrativa (4.8). Este tipo de pinturas en las que el paisaje era más importante que la historia que se contaba fue derivando a la *veduta* como género pictórico. La *veduta* aprehendía el paisaje al modo nórdico, es decir que buscaba representar la naturaleza o el mundo tal como se presenta a la vista. De hecho se considera al pintor holandés Gaspar van Wittel (1653-1736) el iniciador de esta corriente paisajística en Venecia (4.9). Estas pinturas en pequeños y medianos formatos respondían a la demanda del turista de élite, culto y rico, principalmente inglés, que viajaba por Italia como cuna de la civilización occidental, visitando Venecia como escala del *Gran Tour*, y que quería comprar alguna vista de Venecia para el recuerdo, una "postal".

4.8.- Maarten van Heemskerck. *Panorama con el rapto de Helena nn medio de las Maravillas del Mundo Antiguo* (1535). Óleo sobre tela, 147,3 x 383,5 cm. Walters Art Museum. Heemskerck representa el rapto de Helena en un grandioso escenario donde mezcla monumentos clásicos con otros ya inexistentes pero conocidos por la literatura. Utiliza la perspectiva aérea para dar profundidad, con diversos planos de color. El arco iris dibujado en perfecto semicírculo, simboliza a la diosa Iris, que en algunas versiones del mito alertó a Menelao, hace de contrapunto al contorno del paisaje imaginario que se abomba a lo lejos. http://en.wikipedia.org/wiki/Maarten_van_Heemskerck

4.9.- Gaspar van Wittel. *Roma y el Tiber desde Porto di Ripa Grande*.(1711). Óleo sobre tela, 47x98 cm. >ccademia di San Luca, Venecia. http://es.wikipedia.org/wiki/Gaspar_van_Wittel.

La cámara óptica ya la utilizaban algunos artistas desde el Renacimiento, pero fue en los siglos XVII y XVIII que se popularizó su uso, pues el reto artístico más importante era pintar el mundo visto con verdad figurativa, sin los "ruidos" de la percepción individual. Este interés general por la representación mimética de la imagen retínica y la necesidad de encontrar un sistema que facilitase la realización de los laboriosos trazados perspectivos para representar arquitecturas y paisajes urbanos era más acuciante para los artistas venecianos debido a la gran demanda de cuadros de vistas de la ciudad que tenían durante esos siglos. La cámara óptica permitía objetivar la imagen visual del natural y mediante un juego de espejos, calcar o reseguir con lápiz o punzón la imagen resultante. De esta forma se evitaba utilizar el método perspectivo para la construcción del espacio figurativo y agilizaba la producción de "*vedute*". Aunque muchos autores opinan que

> *la importancia de la utilización de la cámara oscura en el desarrollo de una visión objetiva y veraz del territorio no fue debida tanto a una "facilitación" del proceso de apuntes del natural, como sí derivada del aval científico que la consideraba "demostración" de la veracidad de la perspectiva central.*[160]

En esta confrontración de una concepción corográfica artística, tradicionalmente ligada a la idea de "paisaje" y *una corografía utilitaria y geométrica, concebida bajo la necesidad de obtener información precisa de un territorio abarcado por la vista*[161], así como de la validez o no de un instrumento si no adaptaba sus resultados gráficos a los de la perspectiva albertiana, puede ejemplificarse en el instrumento de Baldassarre Lanci (1510-1571) llamado "distanciómetro", que permite dibujar en el interior de una superficie curva y obtener vistas "mecánicas" de 180º , siendo rechazado por expertos de la época "*por no adaptarse a los parámetros de la perspectiva albertiana*.[162]

El grabado de Gianfrancesco Costa (4.10) muestra a dos hombres que miran a través de un instrumento óptico bajo una sombrilla en medio del campo, uno de ellos desde dentro, ilustrando que el uso de aparatos ópticos era una práctica muy común durante esos años. A este respecto comenta Lino Cabezas:

> *Sabemos que la tradición vedutista recurrió en muchas ocasiones, a lo largo del siglo XVIII, a la utilización de la cámara oscura para la toma de vistas. Según parece, por los testimonios conservados, se sirvieron de ella Canaletto, Bellotto, Guardi, Claude-Joseph Vernet, Thomas y Paul Sandby y Samuel Prou. A mediados del siglo XVIII, acerca de ello, Algarotti testimoniaba que: "La utilizan mucho [la cámara óptica] los pintores de vistas más célebres que tenemos, de ninguna otra manera hubiesen podido representar así las cosas del natural. Se puede creer que también la utilizaron muchos pintores de otros países que en todos los detalles han expresado correctamente el natural.*[163]

4.10.- Gianfrancesco Costa. *Veduta del Canale verso la Chiefa della Mira. XXXIX.* Grabado.

Francesco Algaroti, que nació el mismo año que Francesco Guardi (1712-1793), era un fino conocedor y marchante de arte. En 1756 escribió *Ensayo sobre la pintura* dedicado a su mejor cliente, el rey de Prusia, en el que recomienda la utilización de este instrumento óptico a

160 *Op.* cit. en la nota 155, en prensa.

161 *Ibíd.*

162 *Ibíd.*

163 Cabezas, Lino. *La perspectiva, entre neoclasicismo y romanticismo.* En: *D'Art.*. Universitat de Barceloa, 1994, p. 196.

los jóvenes que querían acercarse a la práctica de la pintura,

> *comenzando a estudiarlo temprano para dominar su uso cuando se es hombre, del mismo modo que los astrónomos hacen uso del telescopio y los físicos del microscopio, lo mismo deberían hacer los pintores con la cámara óptica... para mejor conocer y representar la Naturaleza.*[164]

A pesar de la opinión de Algarotti, había pintores que consideraban un descrédito el uso de un instrumento óptico, como Joshua Reynolds (1723-1792) contemporáneo suyo, quien tenía una cámara óptica camuflada en forma de libro, que todavía se conserva. Está demostrado que los pintores venecianos de esa época utilizaron sin avergonzarse la cámara óptica para la realización de sus vistas y que la perspectiva albertiana era un soporte necesario para la construcción gráfica pero no indispensable, utilizando también otros instrumentos y sistemas perspectivos. Por ejemplo Wrigth respecto a Canaletto comenta que no respetaba siempre las leyes perspectivas, sino que utilizaba a veces

> *perspectiva curvilínea, modificada para conservar las líneas rectas en sistemas independientes de modo que converjan en distintos puntos. Pero son raras excepciones a su fórmula habitual de perspectiva paralela...* [165]

4.3.2. El horizonte en la obra de Francesco Guardi

Nos detenemos en la obra de Francesco Guardi porque las exposiciones realizadas en 2012 y 2013 sobre su obra y las publicaciones consecuentes nos permitieron conocer mejor su obra, entendiendo que conjugan la expresión temperamental con la descripción de la experiencia visual. Utiliza el horizonte como signo gráfico que define dicha experiencia y concreta su percepción del espacio, especialmente en sus obras de madurez, representándolo como un arco, parte del límite circular de la visión natural, reflejando la convicción intelectual de cómo se ha de representar el mundo, y a la vez consiguiendo transmitir con su estilo una forma de sentir la ciudad influenciada por la Venecia que le tocó vivir, una Venecia en decadencia y ensimismada en su pasado.

En el Museo Correr de Venecia se conserva una cámara óptica que se ha considerado tradicionalmente propiedad de Francesco Guardi (4.11) o de de Canaletto (1697-1768), a cual de los dos no es un dato documentado de forma irrefutable, tal como se indica en el catálogo de dicho museo. Este instrumento se basa en el principio de la cámara oscura: practicando un orificio en la pared de una caja oscura, se proyectan invertidas, en la pared opuesta, la imagen exterior mediante espejos y lentes se vuelve nítida y apta para ser calcada o reseguida si se proyecta sobre un papel.

4.11.- Cámara óptica de Francesco Guardi o Canaletto conservada en el Museo Correr de Venecia. En: *Francesco Guardi, 1712-1793*. Catálogo de la exposición en el museo Correr de Venecia del 20-9-2012 al 6-1-2013, p. 53.

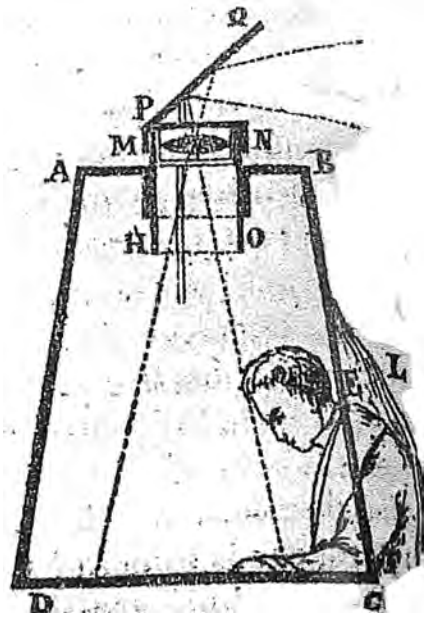
Las cámaras ópticas pueden ser con operante interno, cuyo funcionamiento se describe en la imagen 4.12, o con operante exterior como la de Guardi-Canaletto. Una de las propiedades de este instrumento óptico es que permite al ojo abarcar de una vez mayor campo de visión, contemplando una panorámica además de apreciar fehacientemente el límite circular de nuestra visión natural. De las fuentes contem-

164 Algarotti, Francesco (1756), Citado por Camillo Tonini en: *Francesco Guardi 1712-1793*. Skira. Milano, 2012, p. 367-368..

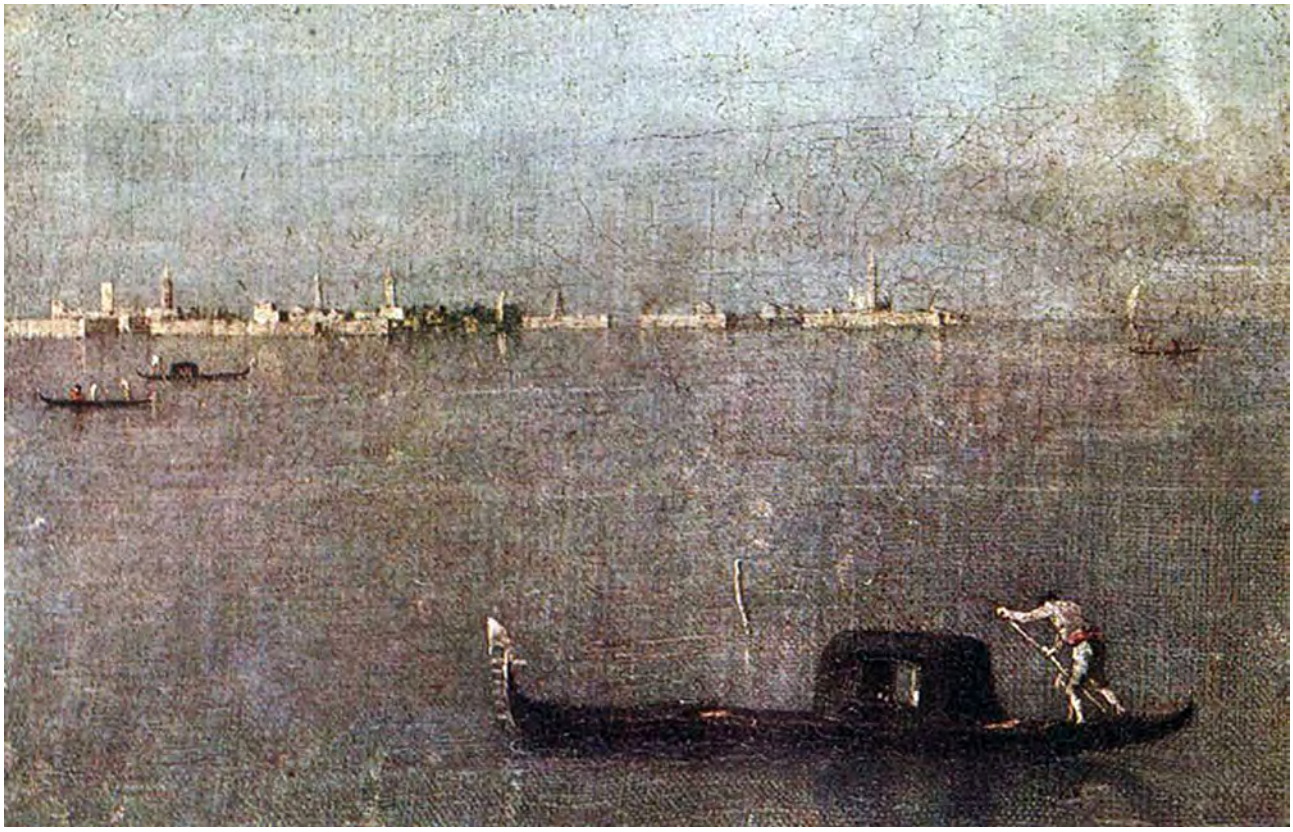
165 *Op*. cit. en la nota 39, p. 191.

poráneas se deduce que Guardi, al igual que Canaletto, se servía del "*occhio artifiziale*", la cámara óptica, para reproducir enclaves que aparecen en sus telas. Tanto es así que Pietro Gradenigo[166], memorialista de Venecia en esos años, escribe que Guardi obtuvo mucho éxito gracias a la utilización de este instrumento; pintando dos lienzos que expuso el 25 de abril de 1764, fiesta de San Marcos, bajo las arcadas del edificio de la Procuratie Nuove.

En sus "*vedute*" va más allá de la representación mimética de su ciudad. La cualidad expresiva de Guardi acerca algua de sus obras al sentimiento trágico del Romanticismo, por ejemplo en *La laguna grigia* (4.13), considerada una de las obras maestras del vedutismo poético del autor, capaz de transcribir en términos pictóricos un instante suspendido en una luz rosada y una atmósfera mágica; consiguiendo evocar un espacio intemporal y misterioso donde, como una barca de Caronte, la góndola conducida por un esforzado remero, a ritmo acompasado pero sin pausa, al igual que las otras embarcaciones, se dirige a un destino inimaginable, como si fuera la vida misma que transcurriera por esas aguas lodonosas. El colorido es grisáceo con tonos azules y rosados. Aquí el horizonte no es absolutamente recto, se desliza ligeramente hacia abajo en las esquinas, pues de ser recto debería verse tras la última muralla. La curvatura es mínima pero suficiente.



4.12.- Funcionamiento de una cámara óptica con operante interno, formada por un armazón de madera cubierto de paño negro, donde el operante sólo mete la cabeza y las manos. Mediante tomas fraccionadas se obtienen imágenees bastante grandes y detalladas. En: Alesandra Fregolent. Traducción de Víctor Gallego. *Los vedutistas.* Art Book. Electa Bolsillo. Grijalbo Mondadori, SA. Martellago (Venecia) 2001, p. 42.



4.13.- Francesco Guardi. *Góndola sobre la laguna (la laguna grigia)*(hacia 1775). Óleo sobre tela, 31x41,8 cm. Museo Poldi Pezzoli, Milán. http://commons.wikimedia/wiki/

166 *"... il pittore era "molto riuscito per via della camera ottica dipingere sopra due non piccole tele" e il 25 aprile 1764, festa di San Marco, il santo patrono della repubblica, le aveva esposte su "laterali (cioè sui fianchi di una arcata) delle Procuratie Nuove, mediante che si procacciò l'universale applauso"*. Lino Moretti cita a Pietro Gradenigo en *Francesco Guardi 1712-1793*. Skira. Milano, 2012, p. 24.

La familia de Francesco Guardi estuvo relacionada con la pintura. Su padre, Domenico, sus hermanos, Niccolò y Gian Antonio, fueron pintores, y su hermana se casó con Giovanni Battista Tiépolo. Muchas de sus obras se consideran pintadas en colaboración con su hermano Gian Antonio, heredando su taller a la muerte de éste. En el curso de su carrera alterna diversos géneros pictóricos: el "capricho", la decoración religiosa y alegórica, el retrato, escenas de la vida contemporánea -tanto en interiores como exteriores- bodegones de flores; además del paisaje, producido en gran número a partir de los años de madurez. En todas sus obras se aprecia la facilidad de "toque", un colorismo luminoso, un grafismo en la pincelada característico, y una forma insólita de representar el espacio lejano. Incluso en obras en las que el paisaje es solamente un fondo encontramos horizontes curvos.

Por ejemplo en unos paneles datados en 1747, que representan a *La Abundancia* (4.14) y *La Esperanza* (4.15). En estas obras parece que se refleja la influencia de la visión a través de la cámara óptica en el gran contraste del primer plano y lo que queda detrás, no tan marcada cuando se mira al natural, y en ambas la curvatura del horizonte, aunque mínima, es apreciable.

4.14.- Francesco Guardi. *Alegoría de la Abundancia* (1747). Óleo sobre panel de madera. 177,2x93,3 cm. Ringling Museum of Art, Sarasota, Florida . http://www.ringling.org/

4.15.- Francesco Guardi. *Alegoría de la Esperanza* (1747). Óleo sobre panel de madera. 178.8 x 94,6 cm. Ringling Museum of Art, Sarasota, Florida. http://www.ringling.org/

En *El milagro de Santo Domingo* (4.16) pintada en la década de los sesenta, el horizonte es absolutamente inusual, cayendo hacia la izquierda con un ángulo imposible de justificar como un despiste. Aquí la pincelada y el colorido acercan esta obra al sentimiento expresionista.

4.16.- Francesco Guardi. *El milagro de Santo Domingo* (hacia 1760-1770). Óleo sobre lienzo, 72x79 cm. Colección privada, Lugano. http://commons.wikimedia/wiki/

La primera *veduta* que se conoce de Francesco Guardi está datada en 1758[167] y, aunque ya era un pintor reconocido, fue con las vedute y los *"capricci"* con lo que ganó el "*aplauso universal*"[168]. A pesar de ello al final de su vida, la incomprensión de su pintura se evidencia en que uno de los pocos comitentes ingleses que le quedaba le encarga dos dibujos recomendando "*que sean nítidos, bien terminados y coloreados con exactitud*"[169] lo que refleja que en aquel momento no se valoraban las características más peculiares de su pintura, que en algunas obras puede llegar a hacerlas sublimes: la atmósfera polvorienta, los colores irregulares, aplicados sin modelar, el claroscuro muy contrastado... es decir la valoración de la materia pictórica. Por otra parte, también tenía sus admiradores, como Giovanni Vianelli, canónigo de la catedral de Chioggia (pueblo cercano a Venecia), que en el catálogo de las obras de arte de su familia: *Catalogo di quadri esistenti in casa il signor dn. Giovanni dr. Vianelli*, publicado en 1790, indica que como vedutista, Guardi es

> *alegre, en suma, y suave en el colorido, ingenioso en la invención, experto en arquitectura, en la representación del terreno y en la expresión de la atmósfera y del horizonte.*[170]

---

167 Lasnier, Jean François. *Canaletto-Guardi, l'éblouissement vènitien.* Catálogo de la exposición *Canaletto-Guardi. Les deux maîtres de Venise.* Musée Jacquemart-André, p. 24.

168 "*El 25-4-1764 el memorialista Pietro Gradenigo registra que Francesco Guardi "buen alumno del renombrado Canaletto" ha expuesto dos telas que le había encargado un inglés; ambas obras, una con la plaza de San Marcos hacia el reloj y la otra con el puente de Rialto, suscitan "el aplauso universal"*. Alesandra Fregolent. Traducción de Víctor Gallego. *Los vedutistas.* Art Book. Electa Bolsillo. Grijalbo Mondadori, SA. Martellago (Venecia) 2001, p. 110.

169 Fregolent, Alesandra. Traducción de Víctor Gallego. *Los vedutistas.* Art Book. Electa Bolsillo. Grijalbo Mondadori, SA. Martellago (Venecia) 2001, p. 114.

170 *"Nel 1790 gli giungono le lodi del canonico Giovanni Vianelli, che nel catalogo della raccolta di famiglia pubblicato in quell'anno*

La mayoría de los comentarios sobre la obra de Francesco Guardi hacen hincapié en su modo particular de dibujar las perspectivas, y utilizan el adjetivo de perspectiva emocional, por evitar decir que no sigue las normas de la perspectiva albertiana. Wrigth en su *Tratado de perspectiva* se queja abiertamente de este "defecto" en las obras de Guardi cuando comenta el cuadro *Veduta der Isola di San Pietro di Castello* (4.17) pintado en un período de madurez:

> *es una soberbia transposición de colorismo y atmósfera y sus formas son perfectamente legibles: muchos de los que advierten la notable contradicción de convergencias quizá la consideren poco importante, pero a otros les parecerá inquietante y difícilmente soportarían una reproducción de este cuadro. Si hubiera sido pintado con algo más de verosimilitud -sin llegar a la laboriosa exactitud de Canaletto-, ¿Habría perdido valor estético? Turner habría tratado el tema con mucha más libertad, pero con una perspectiva básica, aunque menos impresionante, más verídica. Hay que distinguir entre adaptación deliberada y error inconsciente.*[171]

La incomodidad de Wrigth ante esta obra, además de la inexactitud de la perspectiva, también puede deberse a que las formas apenas no dibujan ninguna línea horizontal.

4.17.- Francesco Guardi. *Vedute der Isola di San Pietro di Castello* (hacia 1770-1780). Óleo sobre lienzo, 34x54 cm. Sammlung Gulbenkian. Oeiras. http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Francesco_Guardi_049.jpg

En su larga trayectoria artística interpreta y hace suyas obras de pintores venecianos anteriores y coetáneos y

> *elabora su propia cultura iconográfica de la veduta basada en las experiencias anteriores. De ello surge un estudio retrospectivo sistemático de los paisajistas, perspectivistas y vedutistas de*

lo dice stimato non poco come vedutista (sebbene i Vianelli non possedessero sue vedute, ma due capricci su tela e un disegno) e cosi ne scrive (p.43): "allegro, in somma, e soave nel colorito si dà a divedere il pittore, spiritoso nell'inventare, sperto in architettura, nel contraffare i terreni, nell'espressione dell'aria, e dell'orizzonte". Lino Moretti. *La vicenda umana di FG*, p.24

171 *Op.* cit. en la nota 39, p. 17.

la primera mitad del siglo XVIII... La intención ya no es volver a proponer una actualización del modelo, sino presentar una reinterpretación libre del mismo, reflejo de la madurez artística que Guardi, ya ha adquirido por aquel entonces.

Los especialistas han encontrado muchas correspondencias entre las obras de Canaletto, su sobrino Bellotto, Guardi y otros vedutistas. Hemos escogido *El muelle hacia la Salute con la Biblioteca* (pintado en los primeros años ochenta del siglo[172]) (4.18) porque tiene varios referentes documentados de que se inspiró en otras *vedute* anteriores de Canaleto y Belloto o en el aguafuerte que de la *veduta* de Canaleto realizó que Visentini, es decir la *veduta* de Canaletto de 1735 (4.19) actualmente en el museo Kimbell de USA, otra versión de Canaletto (4.20), la versión de Bellotto de 1740 (4.21[173]), actualmente en una colección privada en Boston y el aguafuerte de Visentini (4.22) del Museo Correr basado en la segunda obra de Canaletto.

4.18.- Francesco Guardi. *El muelle con la Biblioteca hacia la basílica de la Salute* (hacia 1780-1785). Óleo sobre tela, 45x71 cm. Galeria Giorgio Dranchetti alla Ca' d'Oro,Venecia. En: *Francesco Guardi 1712-1792*. Museo Correr de Venecia, 2013.

4.18. detalle.- En el detalle se aprecia la importancia caligráfica del trazo guardesco y la facilidad e inmediatez de la pincelada que dan a la obra un dinamismo que evoca el movimiento de la vida en el muelle.

172 D'Anza, Daniele, explica los problemas de datación de esta obra en el catálogo de la exposición *Francesco Guardi 1712-1792* celebrada en el Museo Correr de Venecia de septiembre de 2012 a enero de 2013.

173 El cuadro de Belloto está reproducido en blanco y negro en la página 71 de Canaletto. Una Venecia imaginaria. Fundación Thyssen-Bornemisza. Madrid, 2001.

4.19.- Canaletto. *El muelle* (h. 1735). Óleo sobre tela 85,7x124,8 cm. Museum Kimbell, Fort Worth USA. https://www.kimbellart.org/

4.20.- Canaletto. *El muelle hacia la Salute* (1730). Óleo sobre tela, 102x55 cm. http://www.flickr.com/photos/smbtravels/4666741185/sizes/l/in/photostream/)

4.21.- Bernardo Bellotto. *El muelle hacia la Salute* (hacia 1742). Óleo sobre tela, 110,5x185,5 cm. Colección privada, Boston. "*...veduta connotada por una coloración deslumbrante y una finura en la ejecución que inducen a situarles en una fase de plena madurez estilística y expresiva, hacia 1742, cuando el artista aún trabajaba en el taller de Canaletto y, verosímilmente, debía de contribuir a afrontar las insistentes demandas de la clientela con obras estrechamente vinculadas al estilo del maestro. Pero el viraje refinadamente frío de los colores, la definición de la arquitectura y los adoquines de los pavimentos con sutiles líneas negras o de un color gris oscuro, las figurillas redondeadas que querrían imitar las formas articuladas de Canaletto a pesar de que aquí y allá traicionan (las que están cerca de la columna del Todaro son de una tipicidad que equivale a una firma) la predilección por las formas alargadas y escuadradas, que hablan de un Belloto a punto de iniciar por su cuenta el camino de una extraordinaria aventura artística".* Dario Succi. *La Venecia del otro "Canaletto": el joven Bernardo Bellotto*. Texot e imagen en: *Canaletto. Una Venecia imaginaria,* p. 71. Fundación Thyssen-Bornemisza. Madrid, 2001.

4.22.- Antonio Visentini (1688-1782). Aguafuerte sobre un óleo de Canaletto, 25x41,9 cm. Para Annalia Delneri esta transcripción pierde la vibrante participación en la vida cotidiana del original de Canaletto y "*adquiere rigidez en los movimientos congelados de las figuras, que tienen un papel decididamente secundario respecto a la representación de la ciudad, felizmenta resulta gracias al delicado equilibrio entre el relieve plástico de los volúmenes arquitectónicos y la nítida organización de los espacios".*Texto e imagen en: *Canaletto. Una Venecia imaginaria,* p. 257. Fundación Thyssen-Bornemisza. Madrid, 2001.

La comparación de tres de estas obras (4.23) muestra que la versión guardesca es la que más se aleja del original de Canaletto mostrando una ciudad que va más allá de una veduta de Venecia, constituyendo un manifiesto pictórico por la elección de determinados aspectos formales y de percepción, reflejando una emoción expresada a través de dramáticos claroscuros, que confieren a la ciudad un aspecto destartalado y decadente, acentuado por la situación de los edificios lejanos como adheridos a la superficie líquida de la parte de la esfera terráquea representada y especialmente por el límite del mar que cae hacia la izquierda haciendo perder el equilibrio a la composición, como si la ciudad estuviese deslizándose irremediablemente, a punto de hundirse en la laguna. La facilidad e inmediatez de la pincelada evoca el movimiento del viento que levanta los tenderetes y de la vida en Venecia, dándole un dinamismo que hace estáticas y repetitivas la primera versión de Canaletto y la de Bellotto.

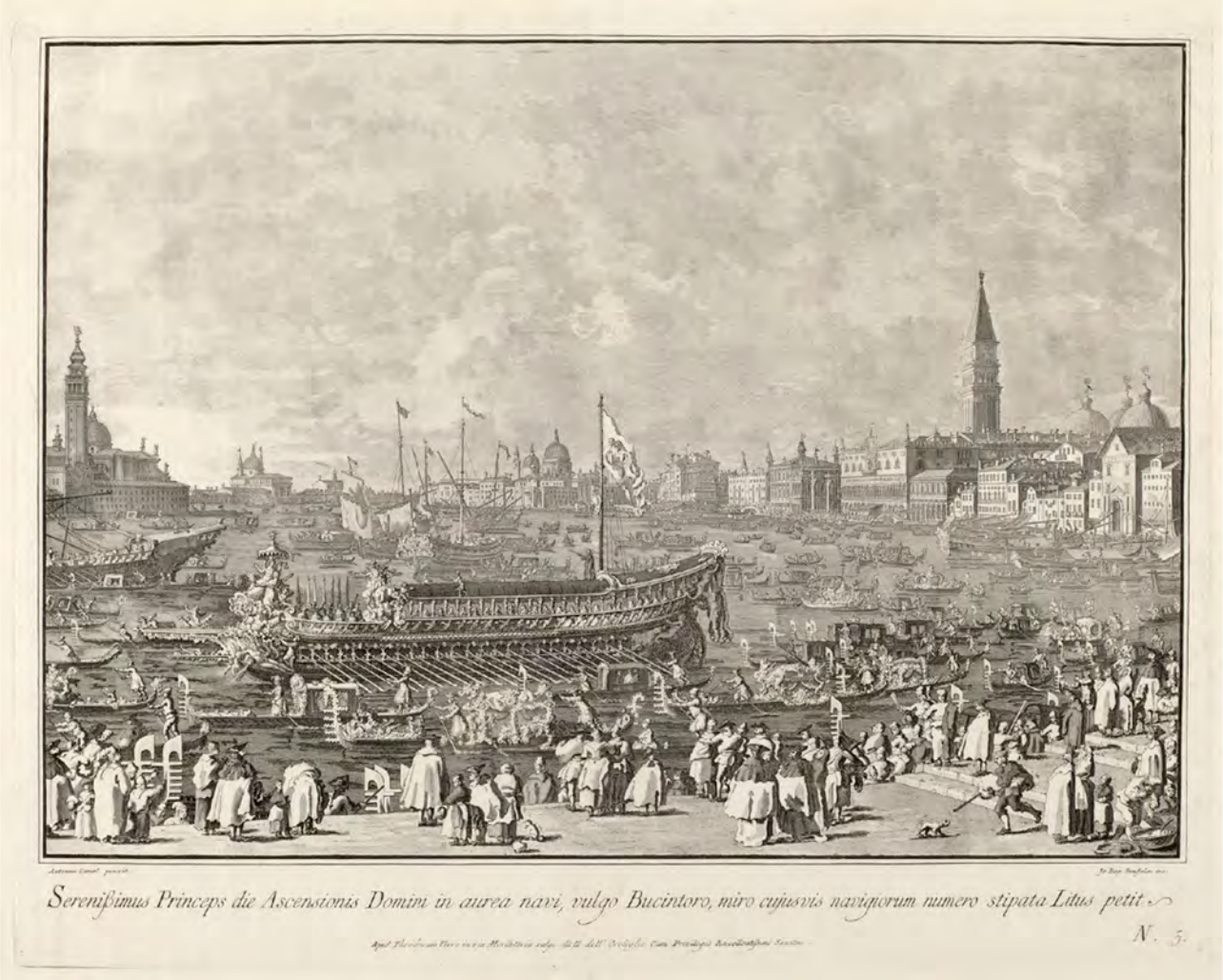
4.23.- Comparación de las versiones de *El muelle hacia la Salute* de Canaletto, Bellotto y Guardi, donde se evidencia la modernidad de éste último. La escena representada ha perdido su cualidad periodística para convertirse en una metáfora de la personalidad del artista y de su concepción del mundo. La visualización conjunta de las tres obras hace patente la curvatura del horizonte en la visión de Guardi.

Si Canaleto dibuja con color, Guardi pinta dibujando. Sus pinturas no son dibujos coloreados, más bien sus dibujos son pinturas monocromas, resueltos mediante manchas y trazos nerviosos y rápidos que dejan abiertos los contornos (4.24).

4.24 y detalle.- Francesco Guardi. *Vista del Gran Canal* (hacia 1760-1770). Pluma y tinta marrón lavada, sobre dibujo preliminar a lápiz negro sobre papel amarillo. Museo Albertina, Viena.

En la imagen 4.25 recogemos una página del catálogo de la exposición Canaletto-Guardi. Les deux maîtres de Venise que se ha realizado a principios de 2013 en el Museo Jacquemart-André de París. Reproduce dos obras. La primera es un dibujo de Canaletto realizado en 1766 con tinta y lápiz marrón, acuarela gris y blanco de plomo, contorno a pluma, sobre bosquejo con lápiz y regla, titulado *El Dogo parte para el Lido a bordo del Bucintoro el día de la Ascensión.* La segunda corresponde a un óleo de Guardi perteneciente a una serie de doce telas que le encargaron entre 1775 y 1777 relacionadas con la elección del dogo Alvise IV Mocenigo en 1766 y que Guardi realizó, entre 1775 y 1780, basándose en los grabados que Giovanni Battista Brustolon (1712-1796) (4.26) había realizado sobre dibujos de Canaletto. Esta obra de Guardi se aprecia las diferencias iconográficas de ambos. En Guardi los elementos terrestres están más lejos, incluso los del primer plano. Utiliza la perspectiva aérea para difuminar los edificios más alejados, dándole a las orillas una curvatura que dibuja un casquete líquido sobre el que las barcas, más pequeñas que en el dibujo de Canaleto, flotan como anécdotas en un espacio grandioso donde los protagonistas son el cielo y el agua.

4.25.- Página del catálogo de la exposición *Canaletto-Guardi. Les deux maîtres de Venise* que se ha realizado a principios de 2013 en el Museo Jacquemart-André de París. Reproduce dos obras. La primera es un dibujo de Canaletto y la segunda corresponde a un óleo de Guardi.



4.26.- Giovanni Battista Brustolon. *El Dogo parte para el Lido a bordo del Bucintoro el día de la Ascensión* (hacia 1763-1766). Grabado sobre el dibujo original de Canaletto. 48,1x68,3 cm. National Gallery of Art, Washington D.C.. https://artsy.net/artist/giovanni-battista-brustolon-after-canaletto

Podríamos incluir más ejemplos pero nos parecen suficientes para mostrar que Guardi reinterpreta a sus maestros, y

> *difumina las líneas del paisaje, de las arquitecturas, de las embarcaciones y de las figuras, como si su presencia fuera efímera y estuviera condicionada por cualidad polvorienta de la luz que impregna la escena.*[174] *[...] En una correlación evidente con el clima de incertidumbre y de declive político y económico de una ciudad que por aquel entonces vivía de los recuerdos de su pasado glorioso, la larga trayectoria de Francesco Guardi (1712-1793) concluye en la expresión pictórica de una Venecia casi fantasmagórica, contemplada mientras se disuelve en centelleos luminosos, halos de colores indistintos y figuras humanas aisladas, sumidas en una angustia indefinible.*
>
> *El conciso contraste del claroscuro que conforma las vedute juveniles tiende a resolverse en la madurez en una perspectiva que se ensancha de forma desmedida, mientras que los edificios lejanos son modelados con contornos cromáticos sutiles y limpios, hendidos por una luz enceguecedora. El artista acentúa la amplitud de la visión panorámica con la prolongación indefinida de la ciudad en el horizonte, y exalta la vastedad de la extensión de las aguas bajo un cielo inmenso, que con frecuencia baja hasta más allá de la mitad de la composición.*
>
> *Cabe pensar que Francesco Guardi deja traslucir, en su experiencia "vedutista" sus propias*

174 *Op.* cit. en la nota 172, p. 28.

meditaciones sobre la fortuna de un género famoso y de una tradición figurativa de la que lúcidamente siente que es el último intérprete.[175]

A pesar de las presiones del mercado del arte de su tiempo que valoraba las *vedute* bajo el patrón de Canaletto, Guardi somete a Venecia a una metamorfosis nunca vista en las *vedute*, más tranquilas y sosegadas de otros autores, hasta el punto que la ciudad y la laguna se transfiguran, tocadas por el sentimiento de lo efímero, pudiéndose hablar de ellas casi como expresión de un estado de ánimo.

En esta época, precursora del Romanticismo, culmina una fase del arte mimético. El esfuerzo de Francesco Guardi, supone una vuelta de tuerca más por plasmar en una tela el mundo tal como se refleja en nuestra retina y en él culmina una relación del artista con el exterior que nunca más volverá a ser la misma. En las obras de Guardi vemos el cansancio de copiar el mundo visto. Pero aún abandonando la fidelidad al modelo, Guardi se aferra a representar el paisaje bajo su mirada circular y panorámica, exagerando la curvatura del horizonte y haciendo que las riberas de los canales dibujen un gran arco, sin importarle demasiado la exactitud geométrica. La materia sólida, reducida a impresiones de luz sobre la retina, se convierte en sus obras en color. Sus pinturas carecen de modelado y contornos, y las formas desaparecen en la materia pictórica que sólo busca ser luz reflejada en la atmósfera. La atmósfera esfumada juntamente con la pincelada casi febril, impone a sus obras un sentimiento de urgencia, melancólico y triste. La pintura de Guardi está en el umbral y marca la frontera entre un modo de pintar en el que lo que interesa es la emoción que se deriva de la experiencia visual y la pintura moderna, en la que esta experiencia está sujeta a sentimientos y circunstancias anímicas del artista.

El motivo real, indagado y descrito en el siglo XVIII con plena fe en su explicación racional, se convierte en un espejo de inquietudes nuevas. En Guardi están ya presentes resonancias emotivas afines a la sensibilidad romántica, pero a medida que avanza el siglo la relación con el mundo visible se hace cada vez más ambigua y subjetiva; el paisaje se convierte en una reflexión sobre lo desconocido, sobre el inconsciente. La vista se convierte en visión.[176]

En las obras de Guardi palpita la fe en la pintura como medio para dar una explicación racional de cómo vemos el mundo expresada de forma tan vehemente que trasciende la simple descripción y confiere a sus cuadros de madurez la condición de verdaderos manifiestos.

Hemos escogido dos obras que pueden ilustrar todo esto: *Cortejo de góndolas al barcino di San Marco* (hacia 1780-85[177]) (4.27) y *La regata en el canal de la Giudecca* (hacia 1784-1789[178]) (4.28). En ellas el horizonte se arquea en una visión panorámica, donde la curvatura sobre la que levanta los edificios agudiza la magnitud del espacio representado bajo un cielo amplísimo que potencia la majestuosidad de la laguna. En estas *vedute* Guardi recrea la grandiosidad del paisajismo holandés del siglo XVI, haciendo perceptible la curvatura del límite de la visión natural que remite gráficamente a la curvatura del horizonte terrestre. La conciencia de espacio curvo o de la curvatura del horizonte queda también reflejada en el dibujo *La laguna helada* (4.29) que, a vuelo de pájaro, representa un paisaje nimio de la laguna de Venecia en la nevada del invierno de 1788-89, en el que una caravana se mueve sinuosamente desde la isla que se dibuja en la lontananza. Aquí las líneas del horizonte y las que marcan el devenir de la hilera de personas, dotadas de una mínima curvatura hacen que la geografía representada parezca una pequeña gran parte de la gigantesca bola terrestre. El mundo no sólo es redondo, se ve redondo.

---

175 *Ibíd.*, p. 27.

176 *Op.* cit. en la nota 169, p. 130.

177 Craievich, Alberto. En: *Francesco Guardi 1712-1793.* Skira. Milano, 2012, p. 28.

178 *Op.* cit. en la nota 173, p. 274.

4.27.- Francesco Guardi. *Cortejo de góndolas al barcino di San Marco* (hacia 1780-85). Óleo sobre tela, 98,1x138,1 cm. Museo of Fine Arts, Boston. En: *Francesco Guardi 1712-1792*. Museo Correr de Venecia, 2013.

4.28.- Francesco Guardi. *Regatta en el canal de la Giudecca* (hacia 1784-1789). Óleo sobre tela, 60,6x92,3 cm. Alta Pinakothek, Dauerleihgabe der HypoVereinsbank München an die Bayerischen Staatsgemäldesammlungen. Mónaco. En: *Francesco Guardi 1712-1792*. Museo Correr de Venecia, 2013.

4.29 y detalle.- Francesco Guardi. *La laguna helada*. Pluma y acuarela sobre papel blanco, 28x42 cm. Colección privada, Londres. A vuelo de pájaro, Guardi representa el paisaje nimio de la laguna de Venecia en la nevada del invierno de 1788-89, en el que una caravana se mueve sinuosamente desde la isla que se dibuja en la lontananza. Aquí las líneas del horizonte y las que marcan el devenir de la hilera de personas, dotadas de una mínima curvatura hacen que la geografía representada parezca una pequeña gran parte de la gigantesca bola terrestre. En: *Francesco Guardi 1712-1792*. Museo Correr de Venecia, 2013.

4.3.3. Los Panoramas en el siglo XIX

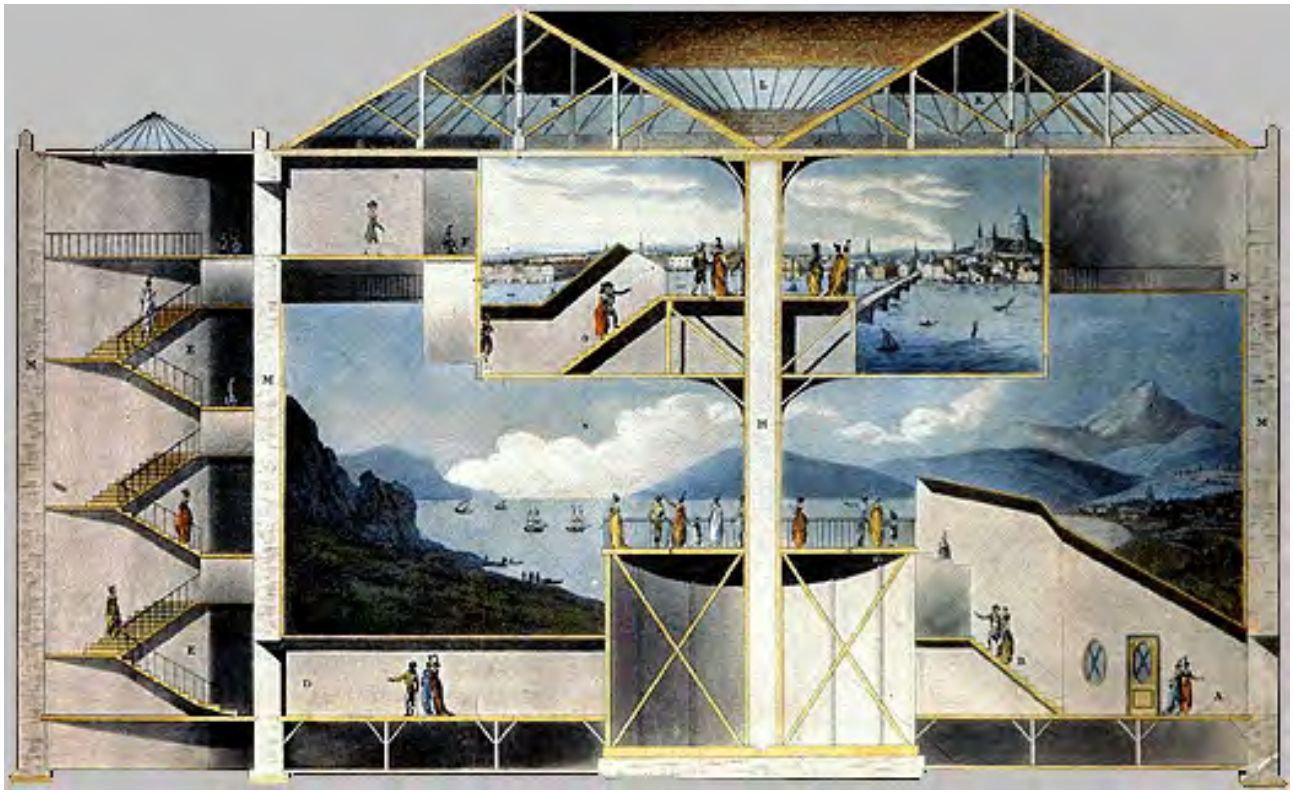
Seguimos con imágenes concebidas con una mirada horizontal, aunque aquí, en general, el observador no está situado a pie llano, sino que contempla el paisaje evocado situado a cierta altura del suelo, manteniendo un control visual total del territorio. Se trata de obras que se exhibían como espectáculo de masas en grandes espacios arquitectónicos construidos a propósito.

Robert Barker (1739-1787) en 1787 idea y patenta el dispositivo para exponer una pintura panorámica de 360º en el interior de una estructura cilíndrica, a la que llamó Panorama, que constituyese un entorno óptico apropiado para simular la experiencia de contemplar el horizonte tal y como se vería desde un punto situado a una determinada altura, exponiendo en 1789 el Panorama de Edimburgo visto desde el mirador de Calton Hill. El crítico de arte E.F. Miel[179] en sus comentarios al Salón de 1817 de París, analiza otra obra de este autor, *Panorama de Londres*, de la que dice que es una de las mayores y más hermosas vistas realizadas hasta la fecha por la ilusión de realidad que produce el paisaje dibujado con gran detalle y un horizonte inmenso, del que apenas se capta el límite a través de la atmósfera brumosa propia de esa ciudad.

El público, que se contaba en miles de visitantes, entraba al Panorama para participar en una actividad que le implicaba en una acción ilusionística, la completa coincidencia del campo visual y la pintura expuesta. La gran popularidad que alcanzaron estas instalaciones hizo que tuviera versiones posteriores, las más conocidas fueron el Diorama, Cosmorama, Vistarama (y otras con nombres terminados en "rama"), y todas se basaban en que el simulacro de la experiencia visual debía ser completo. Fueron muy populares hasta la aparición de la imagen en movimiento, el

179 Citado por Silvia Bordoni en: *Storia del panorama. La visione totale nella pittura del XIX secolo.* Edizioni Nuova Cultura. Roma, 1984, p. 13.

cine. Reproducimos un dibujo del proyecto de Robert Mitchell de 1801, el arquitecto constructor del Panorama de Leicester Square de Londres, donde se observa que el horizonte de las pinturas debían estar a la altura de los ojos del público (4.30).



4.30.- Robert Mitchel. *Planos y vistas en perspectiva del Panorama de Leicester Square. Sección de la rotonda* (1801). http://www.aryse.org/la-vision-total-el-panorama-de-barker/

El éxito del Panorama se fundamentaba en descolocar al espectador y hacerle sentir una experiencia visual "como si" estuviera en un escenario natural. Para ello era necesario que la pintura expuesta fuese muy hiperrealista. Casi siempre representaba una vista contemplada desde lo alto para hacerla más creíble, con un primer plano lo suficientemente alejado para que el observador tuviera dificultad en calcular instintivamente la distancia de la pintura, procurando no representar el punto del plano de base donde se estaban apoyadas las cosas. Las panorámicas exhibidas solían representan distancias intermedias y lejanas, cuanto más lejanas mayor era la sensación de verosimilitud. Además el marco debía ser invisible y el horizonte circunferencial estar a la misma altura a la que se iba a observar. La luz muy estudiada, evitaba focos definidos y procuraba poca luminosidad a la entrada a la rotonda de las instalaciones. Todo ello contribuía a crear cierto grado de confusión del espectador, que tenía la sensación de formar parte del espacio representado, constituyendo una de las primeras manifestaciones de lo que ahora llamamos "realidad virtual". Con todo ello y a pesar de las grandes distancias representadas en las panorámicas

> *el recorrido visual por la línea del horizonte, un horizonte circular que circunda completamente al espectador, proporciona la ilusión de totalidad, de representación única y absoluta del mundo. Un mundo que, a pesar de la profundidad de visión, no consigue ser infinito.*[180]

En la producción de los Panoramas y posteriores instalaciones, los tres grandes temas que se impusieron fueron las vistas de la misma ciudad donde se exponían, *sin duda por la reacción a una explosión demográfica y urbana que suscita en el espectador un deseo de encontrar una visión global y unitaria de su espacio de vida cotidiana*[181] y también por la sensación de dominio

---

180 Freixa Fonte, Pere. *Fotografia panoràmica i representació del territori. Una aproximació a les Rutes Amagades de Mallorca de Jesús García Pastor (1964-198).* Tesis doctoral. Facultat de Belles Arts. Universitat de Barcelona, 2010. p.127

181 Comment, Barnard. *Pierre Prévost y el arte de los Panoramas.* En: FMR nº 23, Enero-Febrero 2008. p. 23.

del territorio que provoca la visualización del mismo desde una atalaya. Un segundo tema fue la propaganda política de victorias militares y un tercero los escenarios exóticos y naturales. En la imagen 4.31 reproducimos un dibujo acuarelado de Pierre Prévost (1764-1823), boceto preparatorio de un Panorama de París visto desde el pabellón de Flora, entendiéndose que el final y el principio se unirían para formar un cilindro, forma en la cual, una vez pintado en tela, debía de ser contemplado. Por las edificaciones representadas se calcula su ejecución entre 1813 y 1822.

4.31 y detalle.- Pierre Prévost. *Panorama de París desde el Pavellón de Flora,* (entre 1813-1822). Dibujo preparatorio, a lápiz y acuarela que una vez pasado a óleo debía exponerse montado cilíndricamente en un Panorama uniendo inicio y final de la pintura, En: *Pierre Prévost y el arte de los Panoramas.* Bernard Comment (Traducción: Carlos Alonso Otero). FMR nº 23, enero-febrero 2008, p. 56-70.

Las panorámicas exhibidas en estas instalaciones llevaron al paisaje al punto máximo de realismo y simulacro. La oportunidad de ver una pintura de grandísimas proporciones y poder participar en un ingenio técnico que ofrecía la posibilidad de contemplar, tanto la propia ciudad como otros escenarios, otros mundos, "como si" realmente se estuviese en ellos, hizo que estas instalaciones se convirtieran en un entretenimiento de masas en una sociedad *cada vez más urbana, militante de la razón y las luces, que se contempla a sí misma fascinada en su propia transformación*.[182]

Es curioso que los folletos publicitarios de estas instalaciones incluyesen composiciones circulares alejadas de la vocación ilusionista de los panoramas (4.32). A este propósito dice Oliver Torelló[183]
:

> *Ouede resultar paradójico que las representaciones propuestas para difundir y publicitar las escenas que ejemplificaban los panoramas, concebidos como el extremos más ilusionista y "virtual" de la pintura decimonónica, fuesen tan abstractos y esquemáticos como las estructuras esféricas y anamórficas de los programas de mano o anuncios de estos espectáculos... prácticamente siempre respondieron a composiciones circulares que podían utilizar proyecciones esféricas o simplemente representaciones de edificios emblemáticos dispuestos de forma esquemática alrededor de un perímetro circular. Algunos autores ha manifestado su sorpresa ente "cómo un dibujo anamórfico puede conectar con el panorama". No obstante, supone un magnífico ejemplo de lo que podríamos considerar imagen conceptual del proceso de control panóptico que impli-*

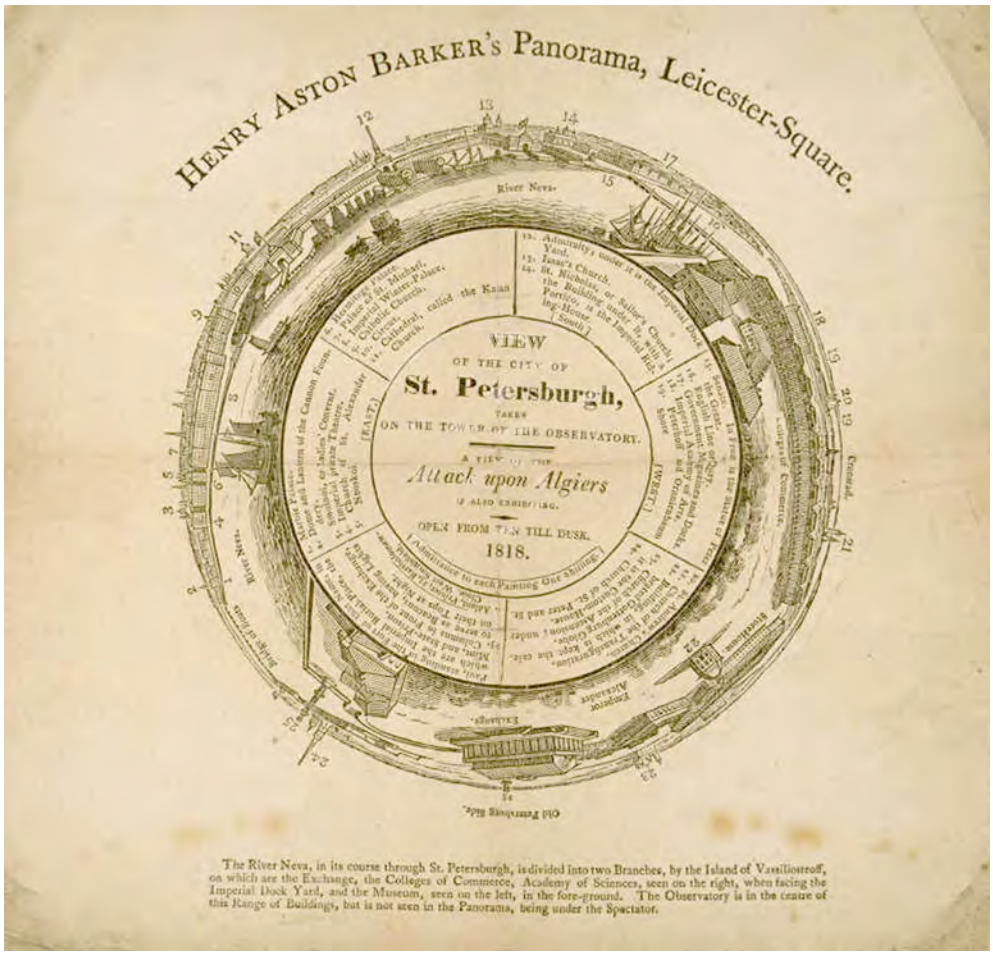
182 *Op*. cit. en la nota 181, p. 2.

183 *Op*. cit. en la nota 155 (en prensa).

caba la inmersión del espectador en los panoramas, una forma cartográfica de contener "todo" lo que el espectador abarcaría "a cop d'oueil.

Las composiciones panorámicas fotográficas del siglo XX y actuales continúan la tradición de las pinturas exhibidas en los Panoramas, la mayoría desaparecidos, repitiendo la fórmula de acumular vistas yuxtaponiendo una toma al lado de otra en una organización secuencial, des-

cribiendo minuciosamente lo que podría ser la imagen retínica. Pero aunque parezca que la composición resultante representa fielmente nuestro límite visual, no es así, pues quien ha construido una imagen panorámica mediante varias tomas fotográficas ha comprobado que después no encajan y para que coincida el horizonte de una toma y otra hay "*que colocarlas en abanico y tenemos que elegir la línea horizontal que queremos que case*"[184] . En general las panorámicas fotográficas, y más acusadamente cuando las diferentes tomas se han unido de forma automática, el resultado suele ser un paisaje desprovisto de poesía y narración, convirtiendo la grandiosidad del horizonte panorámico en algo "bonito" o meramente documental.



4.32.- Panorama publicitario del Panorama de San Petersburgo. http://www.aryse.org/la-vision-total-el-panorama-de-barker/

184 *Op.* cit. en la nota 10, p. 169.

4.4. La mirada oblicua

Las corografías de partes del territorio se popularizaron en el Renacimiento como medio propagandístico del poder y desarrollo de las ciudades. Las "vistas-mapa" de ciudades imaginadas a vista de pájaro hacían énfasis en los trazados urbanísticos y campesinos, a veces incluían la descripción de instalaciones comerciales o militares, en el transcurso del tiempo fueron derivando hacia imágenes cartográficas y por otra se fueron llenando cada vez más de elementos propios de una visión naturalista, combinando el estilo de representación pictórica del país que se tratase con la descripción rigurosa de los trazados urbanos, constituyendo imágenes que añadían al sentido utilitario el de procurar que su contemplación agradase, incluyendo a veces personajes y escenas costumbristas, que posteriormente darían lugar al género de paisaje pintoresco.

Ejemplo de "vista-mapa" podría ser el primer *Mapa completo de Amsterdam* de Cornelis Anthonisz (1500-1561) (4.33) realizado en 1538 por encargo de los próceres de la ciudad para regalar a Carlos V. La vista casi cenital ofrece una visión planetaria de la ciudad, agudizada por la altura del horizonte en la composición.

4.33.- Cornelis Anthonisz. *Amsterdam a vista de pájaro* (1538). Plano más antiguo de Amsterdam, encargado por los próceres de la ciudad y colgado en el Ayuntamiento durante muchos años. El norte está en la parte inferior del cuadro. Amsterdam se muestra como una ciudad amurallada, situada en una zona anegada en la desembocadura del río Amstel. Se señalan los edificios más destacados, iglesias, conventos y puertas de la ciudad que, en 1538, tenía una población de alrededor de 12.000 habitantes. Amsterdam Museum. http://am.adlibhosting.com/amonline/brief.aspx

Al principio los planos de las ciudades incluían un perfil del territorio de los alrededores, se supone que para contribuir a la identificación de la ciudad y como elemento decorativo. Un ejemplo de estas panorámicas que unen interés cartográfico y paisajístico es el *Panorama de la bahía de Nápoles* de Jan van Stinemolen (1518-1589) realizado en 1582 (4.34) consistente en un dibujo de grandes dimensiones a pluma y tiza gris y marrón con un grandioso horizonte curvo, poco visible en la reproducción, más nítido en la parte derecha.

4.34.- Jan Stinemolen (1518-h.1589). *Panorama de Nápoles (*1582). Pluma,gris y marrón oscuro sobre papel, 46x121,7 cm. Una mirada a Nápoles: a la izquierda el casco antiguo. La isla enforma de cubo con la torre San Vicente ya no existe, fue demolida en el siglo XVIII cuando se rediseñó el puerto. Mucho más allá del golfo de Nápoles se ve el Vesubio a la izquierda y a la derecha la isla de Capri. La modulación de los tonos son el resultado de trabajar la línea con diferentes grosores diferentes grosores, lo que da a este dibujo una modulación en los tonos especial que lo hace muy atemosférico. El horizonte curvo, muy poco visible en la reproducción, acentúa la grandiosidad de la vista. Museo Albertina, Viena. Catálogo nº: 15444.con. http://sammlungenonline.albertina.at/

La consolidación de la cartografía y el afianzamiento de un lenguaje codificado de lectura universal hizo innecesaria la inclusión de elementos sujetos a la interpretación subjetiva del autor, como es la apariencia del horizonte desde un punto de vista dado, quedando relegada su inclusión a pequeñas vistas del territorio cartografiado en el mapa en cuestión. Un ejemplo es el mapa de los Países Bajos, norte y sur, con las diecisiete provincias, representado en la pintura *El arte de la pintura* de Vermeer (1632-1675), realizado por Claes Jansz Visscher (1586-1652), en el que incluye una vista panorámica de sus veinte ciudades más importantes (4.35).

4.35.- Johannes Vermeer. *Alegoría de la pintura* (h. 1666). Óleo sobre tela, 120x100 cm. Kunsthistorisches Museum, Viena. http://en.wikipedia.org/wiki/File:Jan_Vermeer_van_Delft_011.jpg

4-36.- Claes Jansz Visscher (1586-1652) . Mapa de Holanda antes de la partición de 1648 reproducido en el cuadro de Vermeer *El arte de la pintura* que ha dado lugar a interpretaciones políticas de este cuadro. Colección privada. http://guiadeviena.com/?p=39&l=3&id=51

4.5. La mirada cenital

La forma circular es uno de los modelos de representación del territorio más antiguos. Se trata de los mapamundis *Orbis Terrarum* o en T y O que simbolizan al mundo conocido mediante un círculo dentro del cual se dibuja una T, símbolo del Mediterráneo que divide el hemisferio terráqueo en tres continentes, Asia, Europa y África, todo ello circunscrito en un anillo que simboliza la mar océano. El más antiguo conocido es de Isidoro de Sevilla (556-636), que fue utilizado como modelo de múltiples versiones. La forma circular siguió usándose por tradición aunque el territorio descrito fuese más pequeño, como por ejemplo el plano de Roma incluido en *Las muy ricas horas del duque de Berry* (entre 1411 y 1416) (4.37) que muestra una superficie de terreno con el sur arriba y el norte abajo (en principio los mapas no tenían una orientación determinada) representando los edificios antiguos y cristianos sin indicar ninguna calle. Se trata de la representación simbólica de una ciudad en la que prima más reflejar la descripción literaria y mítica que cualquier tipo de fidelidad a la realidad que pueda tener alguna utilidad.

.37.- Hermanos Limbourg (1385-1416). *Las muy ricas horas del duque de Berry. Plano de Roma*. p. 141. (1411-1416). Musée Condé, Francia. http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Folio_141v_-_A_Plan_of_Rome.jpg

Posteriormente la representación del territorio se fue haciendo más realista presentando una vista cenital que describe una superficie de terreno y las cosas que hay en él de forma pormenorizada, todo ello dentro de un perímetro que consiste en el horizonte circular que dibuja la línea del cielo desde donde está visualizado y que a pesar de ser fruto de la observación del natural, contiene un fuerte componente cartográfico.

Un ejemplo es el *Plano de la ciudad de Strasbourg* realizado por Conrad Morand en 1548 (4.38) que presenta la ciudad detallando todo el entramado de calles divisadas desde la torre de la iglesia, adivinándose su utilización para cuestiones militares o de intendencia como mapa o plano.

4.38.- Conrad Morand. Plano de la ciudad de Strasbourg (1548).

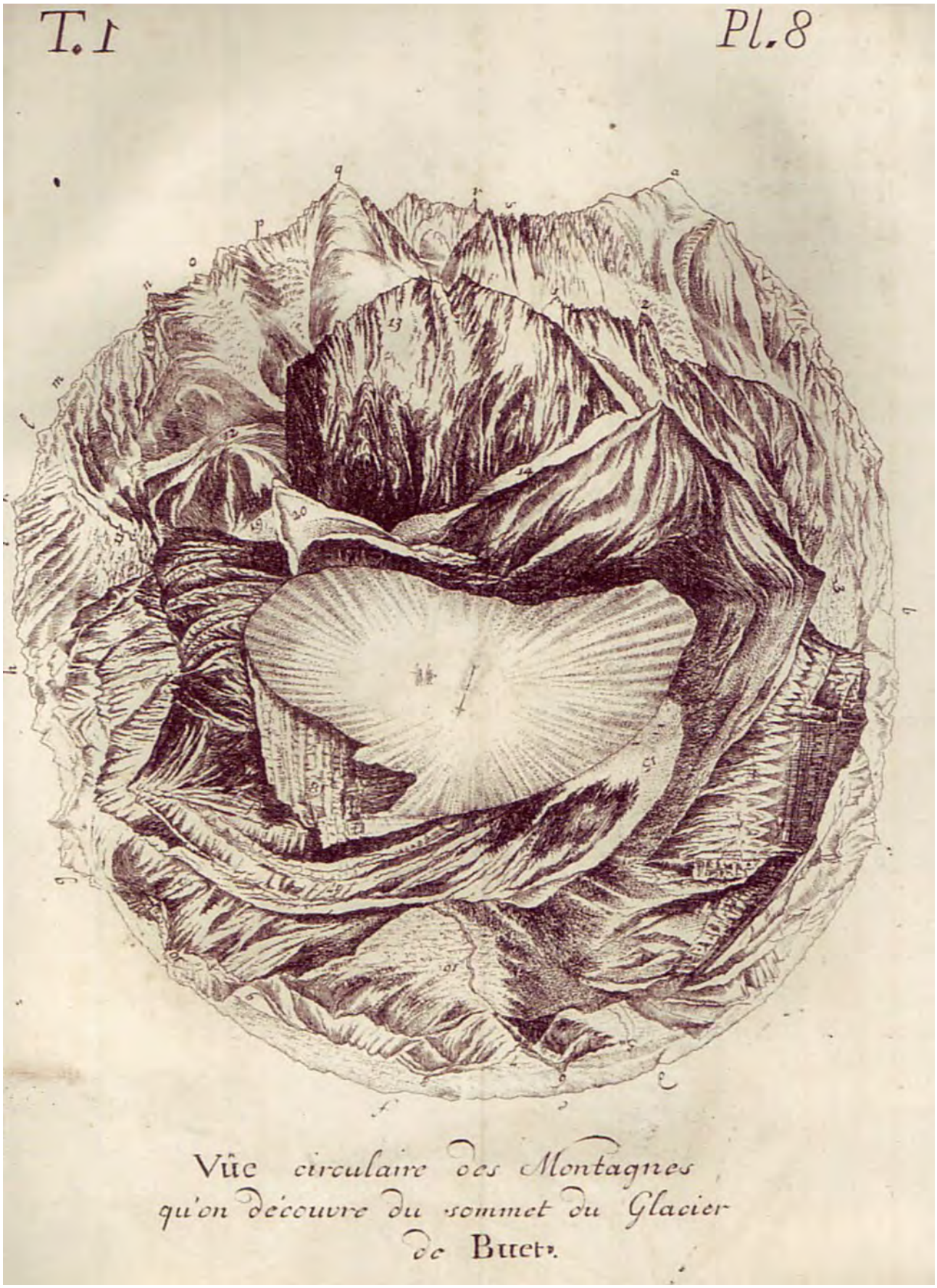
Sin embargo, la *Vista de Viena* (4.39) realizada en 1529 por Hans Sebald Beham que representa el asedio de la ciudad por las tropas otomanas de Solimán I, tal como se vería desde el puesto del observador situado en la torre de la catedral de San Esteban, en el centro de la imagen.

Vista circular de la ciudad de Viena en el momento del primer asedio de los turcos en 1529 representa la ciudad de Viena en el momento en que las tropas turcas de Soliman I están a punto de abrir brechas en la muralla de la ciudad durante el asedio entre septiembre y octubre de 1529. Se observan varios incendios en los aledaños de la ciudad en la parte de arriba del dibujo y otro más cerca de la puerta de Carinthia encima del escuadrón de caballería. Alrededor de la catedral están situadas las formaciones de los soldados a caballo y a pie. Esta imponente vista fue encargada por el editor e impresor Niklas Meldemann y publicado como libro de seis hojas en 1530 un año después de su realización.

4.39.- *Vista circular de la ciudad de Viena en el momento del primer asedio de los turcos en 1529*. Litografía en color de Albert Camesina (1806-1881) realizada en 1851 a partir de un grabado coloreado sobre madera atribuido a Hans Sebald Beham (1500-1550) alumno de Durero. En: *Historic Maps and Views of Vienna*. Hannah Schweizer. h.f.ullmann, Postdam, Alemania, 2010.

Otras panorámicas circulares tienen pretensiones más naturalistas, pero en todos ellos el autor interpreta el recorrido de su mirada girando sobre sí mismo 360°. El horizonte deja de ser la línea recta donde se sitúa el punto de fuga albertiano para convertirse toda ella en una circunferencia que contiene multitud de puntos de fuga. Aquí el horizonte, que en perspectiva representa el infinito, deja esa significación para convertirse en el contorno del territorio a una distancia dada: la distancia a la que se encuentra el horizonte sensible o aparente, que es el contorno del cono cuyo vértice es el ojo del espectador.

Ejemplo de este empequeñecimiento es el dibujo de Yhéodore Bourrit, incluido en las ilustraciones de *Voyage dans les Alpes* (1776) de H.B. Saussure. Se trata de una panorámica vista desde el glaciar de Buet realizada en 1779 (4.40), donde a pesar de la magnífica vista que debía tener el autor y los acompañantes representados en el centro de la explanada, no consigue dar sensación de grandiosidad, más bien el paisaje parece reducido, encerrado en sí mismo. En las panorámicas de este estilo el horizonte representa el horizonte sensible, dejando de ser la línea límite de la visión tras la cual se pueden intuir distancias inconmensurables para convertirse en el perímetro que las encierra.



4.40.- Marc Thèodore Bourrit (1739-1819). *Vista circular de las montañas desde el glaciar Buet*. Grabado sobre cobre. En: *Voyage dans les Alpes, Genéve, 1779*. H.B. de Saussure (1740-1799). Edición Neuchâtel, Fauche, 1803. El autor, aristócrata naturalista y geólogo suizo, considerado el fundador del alpinismo, representa en el centro del glaciar las agujas de una brújula y cerca a dos viajeros, rodeados de las montañas visibles desde ese punto. http://www.univ-montp3.fr/pictura/GenerateurNotice.php?numnotice=A4711

4.6. Modernos panoramas

El interés por las panorámicas continúa vivo y se ha popularizado enormemente. Los programas de edición de fotografía digital proporcionan una herramienta impensable hace unos años, pues unen automáticamente las tomas. Esta facilidad ha hecho que gran parte de la fotografía panorámica actual haya perdido su significado de reconocimiento y expresión de algún tipo de pensamiento, convirtiéndose muchas veces en imágenes banales de un mundo inexistente, sólo visible para la cámara fotográfica.

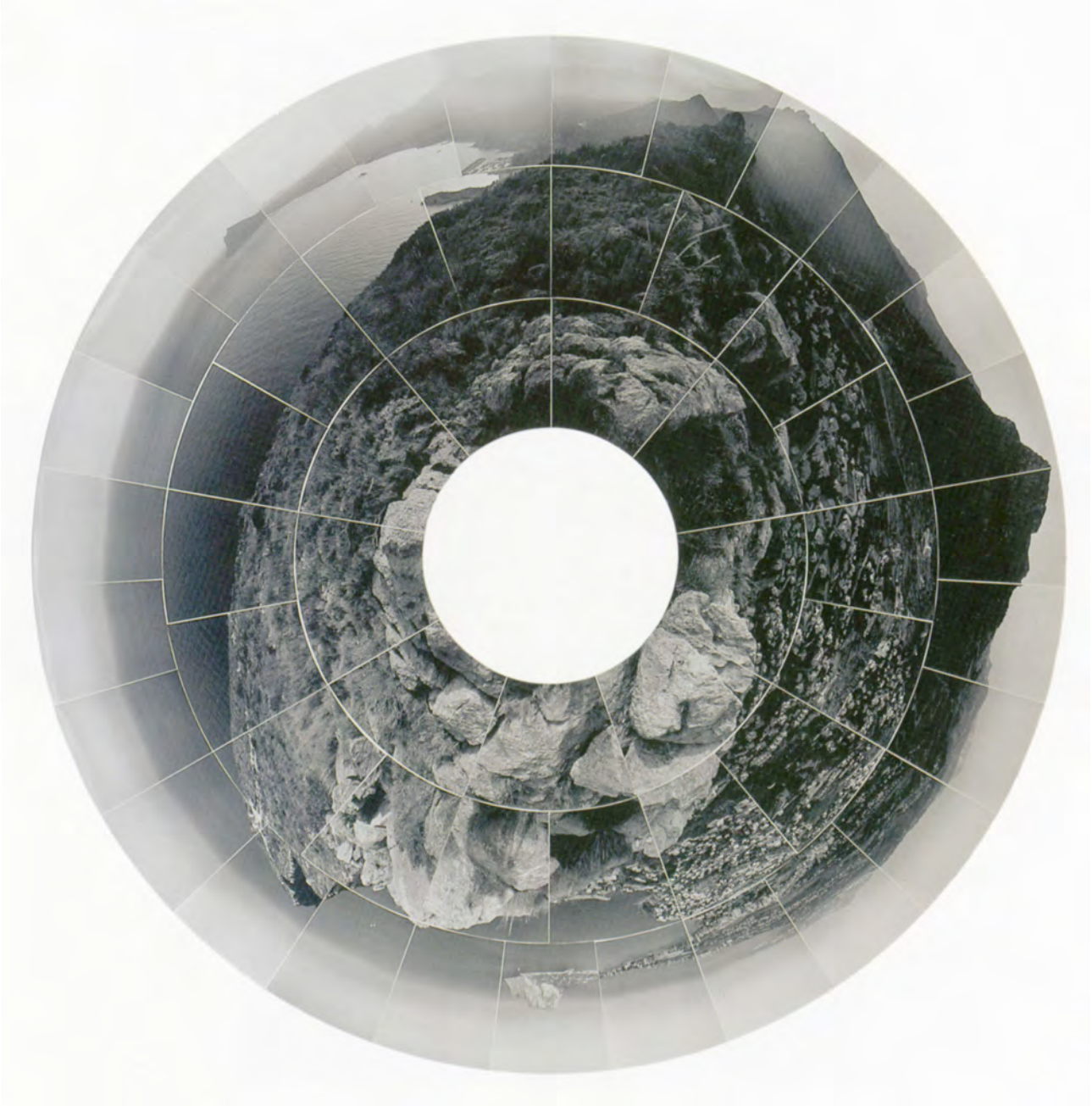
Entre las muchas panorámicas que pueden encontrarse en la red hemos escogido una de *Dundas Square* en Toronto de autor desconocido (4.41) por el parecido icónico con *Panorama de Palermo* y otro de Nathaniel Wolk (4.42). Las primeras muestran un contorno formado por la línea del cielo y la tercera el cielo queda encerrado en el centro de la imagen.

4.41.- Panorámca de Dundas Square. Toronto.http://wvs.topleftpixel.com/08/04/28/

4.42.- Nathalie Volk. Panorama circular. http://nathanielvolk.com/photography-graphic-design/circular-panoramas/

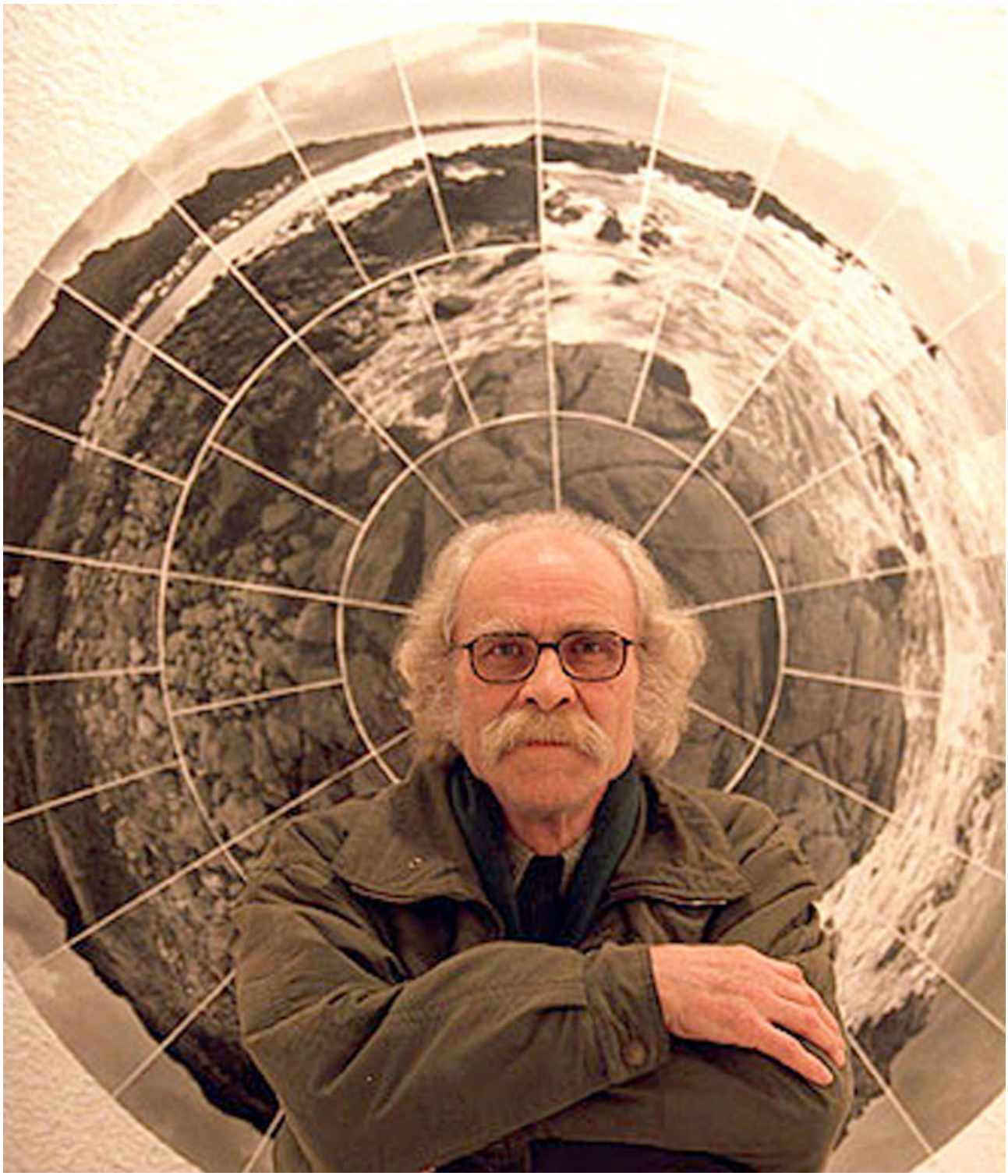
Sin embargo los artistas siguen reflexionando sobre nuestro entorno y la manera de percibirlo, como Adolfo Schlosser (1939-2004) en la serie de fotografías que realizó en Corrubedo, que tienen como tema la visión panorámica del horizonte. Para hacerlas el autor se situó en un punto y fotografía 360º a su alrededor y 190º desde sus pies al horizonte, componiendo después las tomas como un puzzle, cuyo resultado es un círculo o una espiral (4.43 y 4.44) en las que el horizonte queda hacia fuera de la imagen. Se trata de fotografías de gran tamaño en las que el espectador percibe la presencia del artista en el centro de la obra, como si del centro del universo se tratase (4.45).

Las imágenes de las pinturas acrílicas de la arquitecta Zaha Hadid (4.46) recogen la tradición visual de las primeras panorámicas de las ciudades holandesas, el horizonte planetario y las ciudades imaginadas a vuelo, en este caso no de pájaro, sino de avión, se apoyan en un territorio que parece que navegue por el espacio sideral. Las formas geométricas de colores planos nos recuerdan las obras de El Lissitzky, a diferencia qu aquí parecen flotar en el espacio físico, no en un espacio inmaterial.

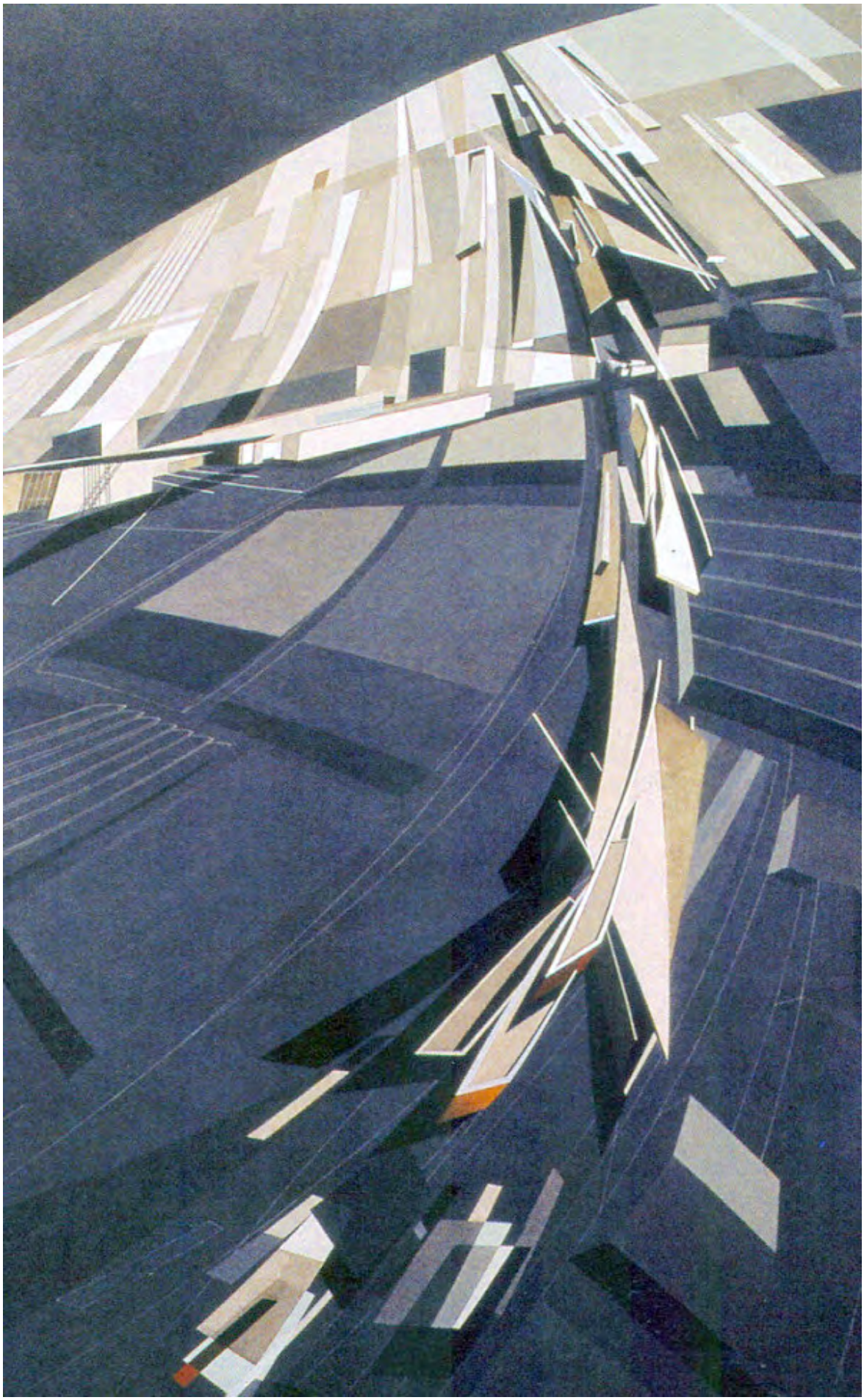


4.43.- Adolfo Schlosser - Puesta de sol (2000). Foto-collage sobre papel de lino. http://claudipuchades.blogspot.com.es/2011/12/adolfo-schlosser.html

4.44.- Adolfo Schlosser - Puesta de sol (2004). Foto-collage sobre papel de lino. http://dearestjosephine.tumblr.com/



4.45.-Adolfo Schlosser. Fotografía de Bernardo Pérez. http://elpais.com/diario/2004/12/10/agenda/1102633203_740215.html



4.46.- Zaha Hadid, Vitra Firestation design stidy, 1990: http://lebbeuswoods.wordpress.com/2009/03/27/zaha-hadids-drawings-2/

5.- Horizonte y Naturaleza

5.1. El horizonte en el paisaje antes del siglo XIX

Cuando la Naturaleza es objeto de admiración y contemplación se convierte en paisaje, y el horizonte o la línea del cielo en el elemento visual prioritario.

> *En un paisaje el horizonte es fundamental. La pintura o la fotografía paisajística interrumpen el continuo de la realidad para seleccionar un fragmento, ponerle unos límites,... El marco individualiza ese paisaje... Sin embargo, mientras el marco cierra ese fragmento en su identidad y unicidad, la línea del horizonte lo abre de nuevo. El marco nos está diciendo: "mira aquí, esto es lo que hay", y al tiempo, el horizonte nos está diciendo "mira a lo lejos, hay más de lo que ves". Cuando la línea del horizonte pintada en el lienzo atrae nuestra mirada, nos lleva a otear más allá de lo que la imagen nos muestra. Es una línea que abre la imagen desde dentro mismo de ella.*[185]

En la pintura occidental, como explican las fuentes que hemos consultado, el horizonte entró en los cuadros unido al paisaje a través de los fondos de escenas de exterior y también a través de las ventanas pintadas en las escenas de interiores como cuadros dentro de cuadros.

En el Renacimiento la perspectiva había encajonado el espacio arquitectónico donde se desarrolla la narración, tanto si estaba construido al modo albertiano como al modo nórdico. La solución más fácil que encontraron los pintores para abrirlo al espacio exterior y dar mayor profundidad a la composición, fue *la ventana, que orada, ilumina y laiciza el oscuro cerramiento de la escena*[186]. Por ejemplo en la obra *Virgen del canciller Rolin*, pintado hacia 1433, Jan van Eyck (1390-1441) (5.1) introduce la vista de la ciudad, tal como era en su tiempo, convirtiéndola en objeto de contemplación, en paisaje: abriendo toda la composición hacia adentro del cuadro. En la mayoría de los casos lo que el artista hace es introducir de alguna manera el horizonte o la línea del cielo dentro de su composición para, al margen de la historia contada, evocar un espacio lo más lejano posible.

5.1.- Jan van Eyck (h. 1390–1441). *La virgen del canciller Rolin* (h. 1435). Óleo sobre madera, 66x62 cm. Museo del Louvre. http://en.wikipedia.org/wiki/File:Jan_van_Eyck_070.jpg

185 Tafalla, Marta. *A este lado*. En: *Davant l'horitzó*. Fundació Joan Miró,. Barcelona, 2013. p. 166.

186 Roger, Alain. *Breve historia del paisaje.* Traducción de Maysi Veuthey. Editorial Biblioteca Nueva S.L. Madrid, 2007. p. 81

Aunque para algunos autoreslos *los paisajes del siglo XV no son "vistas" sino mayormente acumulaciones de rasgos individuales; son conceptuales más que visuales*[187], las primeras obras que se conocen de lo que ahora llamamos "paisaje" son los apuntes del natural en pequeño formato de Durero (1471-1528), en los que representa sólo el paisaje. El tratamiento a base de trazos vigorosos y rápidos les hace parecer completamente actuales. Por la poca "trascendencia" del tema podrían responder más a la iniciativa del artista que a un encargo del Kaiser Maximillian I para quien trabajaba, lo cual les añade emoción pues nos hacen compartir el interés que provocaron en su autor, como la *Vista de Insbruck* (1496/97) (5.2) de 122,7x18,7 cm. Los aguafuertes coloreados de Altdorfer *Paisaje con abeto y sauces* (11,5x15,5 cm) (5.3) y *El gran abeto* (23,2x17,6 cm) realizados en 1520, también tienen al paisaje como único protagonista. Su pequeño tamaño denota que todavía era un género menor, pero que ya debía tener alguna salida cuando del apunte se había pasado al grabado. El gusto de Altdorfer por el paisaje se refleja en sus cuadros de temas "nobles" donde adquiere una importancia inusitada para su época. Este tipo de apuntes del natural era posiblemente una práctica habitual para utilizarlos posteriormente para elaborar fondos de pinturas y grabados de temas más narrativos, como parece evidente en el dibujo de Durero reproducido en la imagen 5.4.

5.2.- Albrecht Dürer (1471-1528). *Vista de Insbruck* (1496/96). Acuarela sobre papel, 122,7x18,8 cm. Museo Albertina, Viena. En: *Kaiser Maximillian I. Und die kunst der Dürerzeit.* Museo Albertina. Viena, 2013.

En general en la pintura occidental, el paisaje fue durante muchos años el contexto donde ocurrían vicisitudes e historias religiosas, mitológicas o costumbristas representadas en cuadros en los que el artista incluía parajes casi siempre inventados, pero de alguna forma inspirados en su país o comarca, como Patinir en cuyos paisajes parece que refleje las formaciones rocosas comunes de la parte alta del Mosa o Pieter Brueghel *el Viejo* (1525-1569) del que se escribe que pintaba desde un punto de vista alto por "*la impresión que le hicieron los escenarios alpinos*[188].

187 Gombrich, H.E.. *La teoría del arte renacentista y el nacimiento del paisajismo.* En: *Norma y forma*. Traducción de Remigio Gómez Díaz. Alianza Editorial SA. Madrid, 1984. p. 243.

188 Op. cit. en la nota 187, p. 243.

5.3.- Albrecht Altdorfer (1480-1538). *Paisaje con abeto y sauces* (1520). Aguafuerte coloreado, 11,5x15,5 cm. Museo Albertina, Viena. En: *Kaiser Maximillian I. Und die kunst der Dürerzeit.* Museo Albertina. Viena, 2013.

5.4.- Albrecht Dürer (1471-1528). *Paisaje con rocas, torre y caminante* (1490/92). Grafito sobre papel, 122,7x18,8 cm. Museo Albertina, Viena. http://sammlungenonline.albertina.at/

Antes de la independencia del paisaje como tema único de un cuadro nos parece muy interesante la falta de unidad de escala e importancia compositiva entre el escenario donde se situaba la acción y la narración misma. Patinir, por ejemplo pinta a los personajes casi liliputienses en medio de vistas con grandiosos horizontes y en algunos cuadros como *El éxtasis de Santa María Magdalena* con dificultad se encuentra a la Santa[189]. En algunas obras de Grueghel ocurre lo mismo, como en *Paisaje con la caída de Ícaro* (h.1558) (5.5), donde describe minuciosamente un territorio formado por terrazas, un campesino labrando en primer plano, un pastor, ovejas, un pescador, y el accidente que da nombre al cuadro casi pasa desapercibido. Lo ajeno del entorno a las tragedias que se relataban lo expresa poéticamente W.H. Auden (1907-1973) en el poema *Musée des Belles Arts*[190], dedicado a este extrañamiento entre narración y descripción.

5.5.- Pieter Brueghel el Viejo (1525-1569). *La caida de Ícaro* (h.1558). Óleo sobre lienzo montado sobre madera, 73.5 × 112 cm. Royal Museums of Fine Arts of Belgium. http://en.wikipedia.org/wiki/File:Pieter_Bruegel_de_Oude_-_De_val_van_Icarus.jpg

En general esta dualidad se resolvió en la pintura del norte de Europa independizándose el paisaje de la narración literaria y en su lugar describir actividades prosaicas o populares propias del paraje representado. En estos paisajes el horizonte se adueña del cuadro y adquiere una importancia compositiva que no había tenido desde las pinturas renacentistas y manieristas

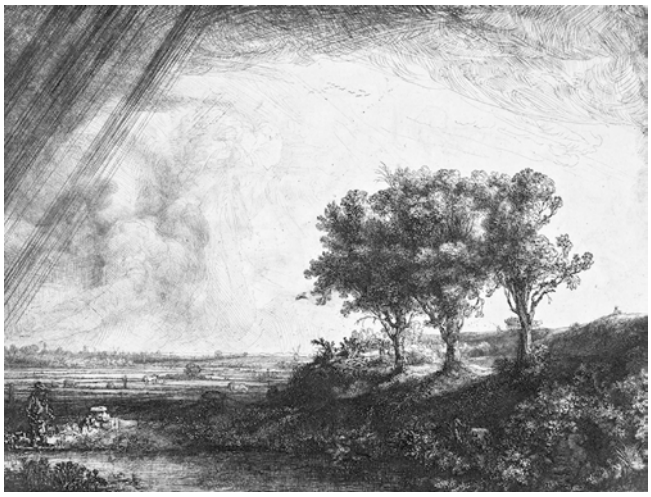
---

189 De este cuadro dice Alain Roger : *"El éxtasis de Santa Teresa" se nos presenta como una adivinanza: ¿dónde está la santa? ¿Por la peña? En vano se la busca, y qué importa, después de todo, puesto que está en éxtasis y, por tanto, en otro sitio o en todas partes. Salida María Magdalena, ha nacido el paisaje.* Op. cit. en la nota 186, p. 86.

190 *"En lo tocante al sufrimiento jamás se equivocaban, -Los Grandes Maestros: hasta qué punto comprendían -Su lugar en el mundo de los hombres; cómo hace acto de presencia -Mientras alguno come o abre una ventana o cruza por su lado -sin prestar atención; Cómo, mientras los viejos esperan con pasión reverente -El nacimiento milagroso, hay siempre -Niños que no tenían ganas de que ocurriera, pues preferían patinar -En un estanque junto al bosque: -No, jamás olvidaban -Que hasta el martirio más terrible ha de seguir su curso -No importa en qué rincón, qué paraje mugriento -Donde los perros viven como perros y la montura del torturador -Se rasca el inocente trasero contra un árbol.*
En el Ícaro de Brueghel, por ejemplo: cómo todo le vuelve -La espalda a la tragedia sin inmutarse; es probable -Que el labrador oyera el chapoteo, el grito resignado, -Pero a sus ojos no era un fracaso importante; el son brillaba -Como debía sobre las blancas piernas envueltas por el agua -Verde; y la nave costosa y delicada que vio sin duda -Algo asombroso, un niño que caía de los cielos, -Tenía adónde ir y prosiguió su viaje imperturbable.". W.H. Auden. Diciembre, 1938. En: *Los señores del límite. Selección de poemas y ensayos (1927-1973).* Edición de Jordi Doce. Galaxia Gutenberg. Barcelona, 2007.

que dedicaban la mayor parte del cuadro a representar el cielo como una realidad paralela a la terrenal habitada por seres divinos, pero aquí el horizonte ya no es una frontera mística, sino algo físico y visual. Para ilustrarlo hemos escogido un grabado de Rembrandt (1606-1669), *Los tres árboles* (5.6) y un paisaje de Ruysdael (1629-1682) (5.7). Refiriéndose a este tipo de composición con horizonte bajo, que otorga al cielo gran parte de la superficie pictórica dice Wölfllin:

> *Y cuando sólo hay un país llano a lo lejos y el alto cielo por encima, entonces la fuerza de la línea única del horizonte es la que puede imprimir carácter barroco al paisaje. O bien la relación espacial entre cielo y tierra y la poderosa masa de aire que llena con poder abrumador el plano del cuadro.*[191]



5.6.- Rembrandt van Rijn. *Los tres árboles* (1643). Aguafuerte, punta seca, buril. 213x284mm. http://www.depapelytinta.com/work.php?id=5

5.7.- Jacob Isaakszoon van Ruisdael. *Vista de Harlem* (h. 1670). Óleo sobre tela, 43x38 cm. Rijksmuseum Amsterdam. http://en.wikipedia.org/wiki/File:Jacob_Isaaksz._van_Ruisdael_001.jpg

191 Wölfling, Heinrich. *Conceptos fundamentales de la Historia del Arte*. Traducción de José Moreno Villa. Colección Luxor. Editorial Óptima. Barcelona, 2002. p. 196.

En la pintura italiana ya desde el manierismo, en algunos artistas el paisaje participaba en la historia narrada como un protagonista más. Los artistas aplicaban la pintura con energía para transmitir fuerza dramática o "terribilità". Rubens (1577-1640) continúa esta línea. En sus obras el horizonte tiene gran importancia compositiva para lograr el *pathos* requerido por la narración, por ejemplo en *Vista de Het Steen por la mañana temprano* (h. 1636) (5.8) la lejania del horizonte es importantísima para lograr el sentimiento bucólico de la escena y al contrario que en *Atalanta y Meleagro cazando el jabalí de Calidonia* (1635-36) (5.9) donde la ausencia de un horizonte claro y despejado hace más acusada la sensación de acoso. En estas obras el paisaje no sólo es el escenario de la acción, sino que como en la pintura nórdica de su tiempo, ya ha tomado posesión del cuadro y se ha instalado como protagonista, siendo los personajes un elemento más de una naturaleza magnífica.

5.8.- Peter Paul Rubens. *Vista de Het Steen por la mañana temprano* (h. 1636). Óleo sobre madera, 131,2x229,2 cm. National Gallery, London. http://www.google.es/imgres?imgurl=http://www.nationalgallery.org.uk

Respecto a la diferencia de planteamiento en la composición entre un horizonte alto o bajo comenta Wölfllin:

> *Rubens levanta el horizonte en lo alto y hace pesado el cuadro cargándolo de materia; en los holandeses es fundamentalmente otra relación entre cielo y tierra: el horizonte es bajo y puede acontecer que las cuatro quintas partes del cuadro se reserven para la atmósfera.*[192]

La mayoría de los autores coinciden en que el género de paisaje no se constituyó verdaderamente como tal hasta el siglo XVIII y que la pintura de paisaje contribuyó decisivamente a la percepción del paisaje natural contemplado "*in situ*". A este respecto dice Gombrich:

> *...aunque lo usual sea presentar el "descubrimiento del mundo" como motivo subyacente del desarrollo del paisajismo, casi nos sentimos tentados a invertir la fórmula y afirmar la prioridad de la pintura de paisajes sobre el "sentimiento" del paisaje- Pero no es necesario llevar este razonamiento a su extremo paradójico. Lo único que importa en este contexto es que este movimiento en una dirección "deductiva" de la teoría artística a la práctica artística, de la práctica artística al sentimiento artístico, merece ciertamente ser tenido en cuenta.*[193]

aunque, por la forma en la que entró el paisaje en los cuadros, también se podría pensar que la secuencia fuese primero la práctica artística y después la teoría artística.

---

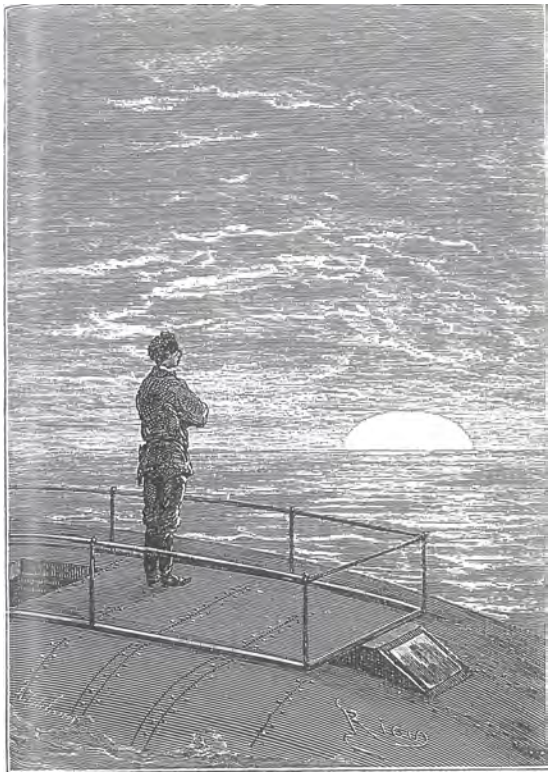
192 *Ibíd.*, p. 25.

193 *Op.* cit. en la nota 187, p. 245.

5.9.- Peter Paul Rubens. *Atalanta y Meleagro cazando el jabalí de Calidonia* (1635-36). Óleo sobre lienzo, 162x264 cm. Museo del Prado, Madrid. http://buhocratas.wordpress.com/2012/10/31/un-recorrido-por-el-paisaje-holandes-y-flamenco-del-s-xvii/

5.2. Horizonte y paisaje romántico

A finales del siglo XVIII la sociedad occidental sufrió un gran cambio con la caída del Antiguo Régimen; el absolutismo dio paso a la Ilustración y los nuevos conocimientos científicos avalaron un concepto más democrático de la sociedad. La dificultad de la relación entre el hombre como individuo y la colectividad/naturaleza, ahora que la existencia no se justificaba con un destino sobrenatural, llevará a la concienciación por una parte del extrañamiento con la naturaleza, y de la pequeñez del ser humano ante el universo por otra, renovándose el interés por las civilizaciones antiguas, la religión, los viajes y las expediciones a territorios inexplorados (5.10). La ciencia contribuyó a la agudización del sentimiento trágico del existir pues se reveló útil para comprender procesos de la naturaleza pero no para contestar las grandes preguntas filosóficas del hombre occidental. La confianza del ser humano en sí mismo que reflejaba en el arte su amistad y armonía con la creación había terminado. Los artistas volvieron los ojos hacia su interior, hacia cuestiones despreciadas por la ciencia, como la metafísica, interesándose por las leyendas e historias fantásticas, los misterios y fenómenos de la naturaleza como manifestación de la obra divina, contrapunto de la insignificancia humana ante lo imprevisible y la muerte.



5..10.- Edouard Riout. Ilustración de *Veinte mil leguas de viaje submairino de Julio Verne.* París, 1869-70. En: *Storia delle linee,* Manlio Brusatin. Picola Biblioteca Einaui. Torino, 1993..

En el arte las formas de representación heredadas del Renacimiento habían llegado a su agotamiento convirtiéndose en un corsé de fórmulas estereotipadas que ahogaban las necesidades expresivas de una sociedad con una clase burguesa que pedía su sitio y unos artistas que necesitaban expresar su malestar vital. Para el artista que buscaba reflejar todo este cambio, el paisaje se reveló como una herramienta valiosísima, precisamente por sus temas o motivos en apariencia inocente, sin narración ni historia moral, que le dejaba interpretar las formas naturales sin necesidad de ajustarse a la exactitud de la imagen visual, pues, por ejemplo, la representación de un árbol sigue evocando un árbol tanto si las ramas se pintan así o asá.

La bibliografía consultada concluye que esa búsqueda formal se materializó en el género del paisaje en dos grandes tendencias, el paisaje bello/pintoresco y el sublime, en ambos estilos el horizonte tuvo una significación importante, pero mientras que el paisaje pintoresco muestra un horizonte entendido como límite visual; en el paisaje sublime, además, recupera su simbolismo trascendente. Los artistas románticos del XIX escogen como tema los grandes espacios naturales por primera vez en el arte occidental, las nubes, la montaña, el mar y el desierto; hasta entonces representados como escenarios, ahora adquieren otros significados relacionados con los sentimientos y las pasiones humanas.

La dualidad de estilos bello-pintoresco y sublime se da muchas veces en un mismo pintor, como Constable (1776-1837), para quien

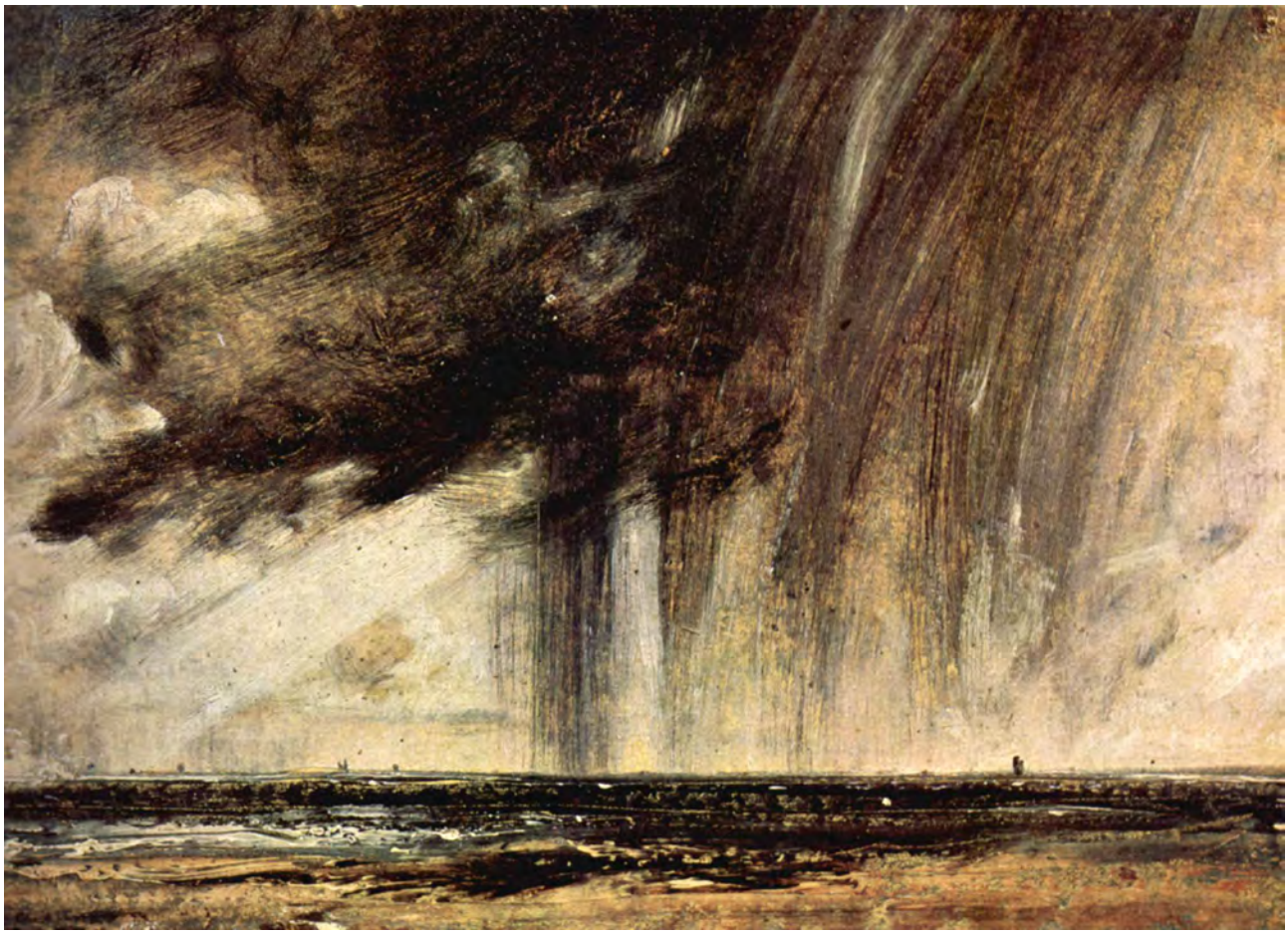
> *[Los cielos] deben ser, y así será siempre en mi pintura, una parte importante de la composición. Sería difícil citar un tipo de paisaje en el que el cielo no sea la tónica, el nivel de la "escala" y el principal "órgano del sentimiento". [...] El cielo es la "fuente de luz" en la naturaleza y lo gobierna todo.*[194]

En sus paisajes amables y pintorescos se refleja la importancia que da al cielo, a los efectos de la luz y a la evocación atmosférica (5.11) y mucho más cuando pinta paisajes de modo más temperamental, como en la marina (5.12) y el esbozo que reproducimos (5.13) donde se acerca a la pintura de Turner (1775-1851).

5.11.- John Constable. *Wivenhoe Park, Essex, Wohnsitz des Major-Generals Rebow* (1816). Óleo sobre tela, 56.1 × 101.2 cm. National Gallery of Art, Londres. http://en.wikipedia.org/wiki/File:John_Constable_028.jpg

194 Constable, John. "*Carta a John Fisher*". Hampstead, 23 de octubre de 1821.

5.12.- John Constable. *La bahía de Weymouth* (h. 1816). Óleo sobre tela, 53x75 cm. National Gallery, Londres. http://commons.wikimedia.org/wiki/File:John_Constable_027.jpg



5.13.- John Constable. *Estudio del paisaje marino con nube de lluvia* (1827). Óleo sobre papel, 22,2x311,1 cm. Royal Academy of Arts, Londres. http://it.wikipedia.org/wiki/File:John_Constable_025.jpg

El contraste entre estas obras de Costable ilustra la opinión de Kant de que lo bello en la naturaleza se refiere a la forma del objeto, es decir a su limitación, lo sublime en cambio está ocasionado por la ausencia de límites. El cuadro del parque de Essex es un fragmento de un mundo donde todo está concretado y encerrado en sus contornos, mientras en las marinas Constable refleja los efectos de la luz y el viento de forma más arriesgada y expresiva.

La experiencia estética del sentimiento del paisaje tiene su antecedente literario en el relato que hace Petrarca de su ascensión al Mont Ventoux en abril de 1333 que se ha convertido en el mito de la primera apreciación estética del paisaje en Occidente. En él refleja el malestar de una persona profundamente religiosa ante la presencia de una Naturaleza imponente y omnipresente, sentimiento provocado por la contemplación del horizonte desde grandes formaciones rocosas.

> *El horizonte transforma la naturaleza en paisaje. Todo lo que queda a este lado de esa marca es paisaje, y todo lo que queda más allá de ella permanece oculto y puede transformarse en una naturaleza mítica paralela a la naturaleza física. No es de extrañar, por tanto, que Petrarca, desde su experiencia transida de sentimiento religioso... intentase aplacar las resonancias míticas de la naturaleza mediante la identificación visual de un horizonte familiar o, al menos, estable. El horizonte modela la fuerza rompedora de la naturaleza cuyo eco genera espacios infinitos. La turbación psíquica así originada se produce en forma de vértigo, el mismo que conlleva inevitablemente el encuentro con la naturaleza salvaje e indómita.*[195]

El horizonte deviene así en frontera entre lo finito y lo infinito, en promesa de trascendencia, aunque la cualidad de sublime o bello, no es una característica de la Naturaleza, sino una percepción muy sofisticada y absolutamente cultural, una experiencia artística. I. Kant (1724-1804) en *Observaciones sobre el sentimiento de lo bello y lo sublime* (1764) escribe:

> *...El aspecto de una cadena montañosa, cuyas cimas nevadas se elevan por encima de las nubes, la descripción de un huracán... Y la visión de los prados salpicados de flores, de los valles donde serpentean riachuelos.. Para ser capaz de recibir con toda su fuerza la primera impresión, hay que poseer el sentimiento de lo sublime, y para degustar bien la segunda, el sentimiento de lo bello.*[196]

Y en *La crítica del juicio* (1791) puntualiza "

> *..que lo sublime verdadero no está más que en el espíritu de aquel que juzga y no hay que buscarlo en absoluto en el objeto natural cuya consideración suscita esta disposición del sujeto...*[197]

Antes del Romanticismo el horizonte se oteaba desde torres y castillos, para procurar defensa o como constatación del propio poderío, como cuando un terrateniente mira sus tierras desde su ventana, tal como hace el Príncipe Don Fabrizio en la película *El Gatopardo* de Visconti de la novela de Lampedusa; y cómo no, como también hace el campesino desde el suelo para vigilar las nubes. Los artistas románticos revolucionaron la manera de mirar la naturaleza y nos enseñaron a apreciar su belleza, ¿quien no ha oído a un compañero de excursión ante la hermosura de un paisaje decir? "qué bonito, parece un cuadro".

5.3. Horizonte y paisaje trascendente

Lo sublime es la poética del absoluto, lo trágico y extremo y lo pintoresco la poética de lo relativo. G.C: Argan lo expresa inmejorablemente:

> *Lo sublime nos enfrenta a eternidad. En lo sublime lo que vemos pierde interés y lo que no vemos se impone y desasosiega, pues su infinitud despierta la angustia de nuestra propia finitud. Esta realidad trascendental es lo sublime.*[198]

El paisaje sublime identifica la naturaleza y sus elementos con el absoluto y su contemplación,

---

195 Reck, Hans Ulrich. *Horizontes, confines, líneas*. En: *Davant l'horitzó*. Fundació Joan Miró,. Barcelona, 2013. p. 134

196 Citado por Alain Roger. Op. cit. en la nota 186, p.

197 *Ibíd.*, p.

198 Argan, G.C. *Clásico y romántico.* En: *El arte moderno*. Fernando Torres Editor. Valencia, 1975. p. 11.

tanto in situ como in visu, plantea un interrogante filosófico o religioso: ¿De dónde venimos, qué somos, a dónde vamos? En el paisaje sublime vemos la *atracción del abismo*[199] inherente al vértigo de la propia finitud.

La característica del paisaje trascendente es que el artista trata de encontrar algún tipo de metáfora para explicar los misterios de la vida y la muerte y utiliza la representación de la naturaleza para ello, dando a sus obras una especie de luz trascendente que parece absorber todas las cosas materiales.

W. Hofmann[200] propone una distinción de estilos formales en el paisaje romántico nórdico, por una parte estarían los artistas de cultura alemana que *reflexionan sobre la metamorfosis de las formas y dirigen la mirada al todo y así a su interior*, enfatizando especialmente el dibujo y la luz, que avalaban su pintura con profundas reflexiones filosóficas, mientras que los ingleses, mucho más vitalistas, de *manera espontánea y sin rodeos* se enfrentaban a la actividad artística sin necesidad de una doctrina filosófica, *a partir de la nada*, sirviéndose especialmente del color.

Caspar David Friedrich (1774-1840) sería de los primeros. En sus escritos desprende una especie de misticismo que se refleja en su forma de acometer el trabajo artístico. Para las necesidades expresivas de Friedrich era insuficiente la pintura realista que solamente copiaba el mundo visual de forma cada vez más perfeccionista y buscó una manera de reflejar el mundo interior mediante el exterior. Explica esta idea en sus escritos:

> *"El pintor no sólo debe pintar lo que ve ante sí, sino también lo que ve en sí. Si nada viese en sí, mejor será que cese también de pintar lo que ve ante sí". [...] "Cierra el ojo corporal para que puedas ver primero la imagen con el ojo espiritual. A continuación, haz salir a la luz lo que has contemplado en la oscuridad, para que ejerza su efecto en otros de fuera hacia adentro"*[201],
> *el modo en que lo logró es lo que otorga a su arte un carácter fascinante, casi indescriptible: su aura.*[202]

En sus obras se sirve de estrategias muy concretas cuyo resultado es inefable. En todas ellas el dibujo es su principal herramienta y una luz intensa pero antinatural, pues no le interesa su efecto visual en las cosas, sino captar su fulgor. No hay nada dejado al azar, ni momento fugaz o movimiento. Sus visiones están fijadas en la serenidad de un instante suspendido en el tiempo, haciéndonos recordar lo que escribió muchos años después Piet Mondrian:

> *La apariencia natural, la forma natural, el color natural, el ritmo natural, las relaciones naturales a menudo expresan lo trágico [...]. Debemos liberarnos de nuestras ataduras externas, sólo entonces entenderemos lo trágico y podremos contemplar conscientemente el reposo inherente a todas las cosas.*[203]

Caspar David Friedrich dibujaba minuciosamente motivos al natural que luego utilizaba en sus cuadros y, como hemos visto en el tercer capítulo, incluso señalaba el "*augpunk*" para recordar posteriormente el punto de vista desde donde había realizado el apunte (3.38).

Uno de sus grandes temas, las montañas o cadenas montañosas vistas a lo lejos, una tras otra, como promesa de un mundo que continúa siendo detrás aunque no lo veamos (5.14). Tras el horizonte que separa en dos partes el paisaje, el territorio que queda delante del que queda detrás, se intuyen otros parajes desconocidos, otros mundos, y se proyectan ilusiones y sensaciones panteístas de pertenencia a una comunidad planetaria o mística. Paisajes solitarios a los que infunde una profunda nostalgia, donde ofrece una visión de la Naturaleza como algo sobrenatural donde toman forma los sentimientos humanos, como en *Visita de Arkona en luna creciente* (5.15),

---

199 Argullol, Rafael. *La atracción del abismo*. Ediciones Destino. Barcelona 2000.

200 Hofmann, W.. *Las partes y el todo*. En: *La abstracción del paisaje*. Fundación Juan March. Madrid, 2007. p. 28 y 18.

201 Friedrich, Caspar David. Citado por W. Hofman. *Ibíd.* p. 18.

202 Op. cit. en la nota 200, p. 20.

203 Citado en: *La abstracción del paisaje.* Fundación Juan March. Madrid, 2007. p. 150.

un dibujo formidable no sólo por el tamaño (60,9x100 cm), también por la delicadeza del trazo y la minuciosidad, -tanta que parece una fotografía-, en el que toda la composición consigue transmitir la sensación de paraje abandonado lleno de melancolía de forma, sentimiento que trasciende ese entorno, convirtiendo el dibujo en la imagen misma del abandono.

5.14.- Caspar David Friedrich. *Erinnerungen an das Riesengebirge (Memories of the Giant Mountains)* (h.1835). Óleo sobre tela, 73.5 × 102.5 cm. Museo del Hermitage, San Petersburgo. http://en.wikipedia.org/wiki/File:Caspar_David_Friedrich_016.jpg

5.15.- Caspar David Friedrich. *Vista de Arkona en luna creciente* (h. 1805-1806). Lápiz. Pincel negro y marrón. Contorno marrón, 60,9 x 100 cm. Museo Albertina, Viena. Inv. Nº 17298. http://www.albertina.at/

Otro gran tema de Friedrich es la representación de ruinas como símbolo de la injuria del tiempo en las obras humanas, por muy formidables que sean. En *Abadía en el bosque de robles* (5.16), representa, entre un cementerio, los restos de una construcción gótica de la que queda solamente un trozo de pared con una arcada bajo una ventana con reja. Una procesión de monjes atraviesa el cementerio y entra con un ataúd por la arcada. Todo está construido alegóricamente, la narración y la forma: el entierro en un paraje desolado de árboles secos y la reja en la ventana descomunal que parece negar la posibilidad de una "vida nueva" al difunto, todo ello envuelto en una atmósfera sin apenas color y con un horizonte brumoso en forma de parábola o catenaria que parece unir la eternidad con la nada, infundiendo a la escena un halo trágico de misterio.

5.16.- Caspar David Friedrich. *Abadía en el bosque de robles* (1809 o 1810). Óleo sobre lienzo, 171x110,4 cm. Alte Nationalgallery, Berlin. http://www.wga.hu/frames-e.html?/html/f/friedric/1/106fried.html

La temática más conocida e influyente de Friedrich es la del "contemplador contemplado". En estas obras los personajes, casi siempre representados de espaldas, contemplan el horizonte en actitud ensimismada y por una misteriosa empatía nos hacen ver el horizonte a través de sus ojos. En *Monje mirando el mar* (5.17) y *Viajero sobre un mar de niebla* (5.18) Friedrich crea la imagen arquetípica de la pequeñez y soledad del hombre ante un horizonte convertido en metáfora del absoluto.

5.17.- Caspar David Friedrich. *Monje junto al mar* (h. 1808-1810). Óleo sobre tela, 171,5x110 cm. Alte Nationalgalerie, Berlín. http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Caspar_David_Friedrich_-_Der_M%C3%B6nch_am_Meer_-_Google_Art_Project.jpg

5.18.- Caspar David Friedrich (1774–1840). *Viajero sobre un mar de niebla* (1818). Óleo sobre tela, 98x74 cm. Kunsthalle Hamburg. http://en.wikipedia.org/wiki/File:Caspar_David_Friedrich_032_%28The_wanderer_above_the_sea_of_fog%29.jpg

Según Hofmann[204] Joseph Mallord William Turner (1775-1851) sería uno de los artistas que se enfrentan a la práctica artística sin necesidad de un respaldo filosófico "*a partir de la nada*", aunque en este caso la nada sea dibujar, dibujar y dibujar, básicamente del natural. El estudio sistemático de las formas le llevó a la creación de otras nuevas y su pintura inicia la desmaterialización del paisaje. Su búsqueda formal comprendía la experimentación técnica, tanto en la acuarela como en óleo. Estudió y admiró grandes pintores anteriores a él, como Rembrandt, del que emuló los efectos dramáticos de iluminación agudizados por la textura matérica de las zonas oscuras de la composición, y Claude Lorrain (1600-1682), por quien sentía una profunda admiración que le llevó a reinterpretar algunos de sus paisajes, seducido por su luz cálida difusa y los árboles, altísimos, que conforman el paisaje ideal de Lorrain, pero mientras en éste el efecto es elegíaco, en Turner la luz es tan total que parece anunciar su propia disolución. Tal era su admiración que en su testamento pidió que dos de sus cuadros se expusiesen en la National Gallery de Londres siempre junto a otros dos de Lorrain en los que estaban inspirados.

El estudio del natural era la base de su metodología, utilizando acuarelas o lápiz. La mayor parte de estos estudios tienen como tema la visión de horizontes, y/o montañas a distancias lejanas, en los que la materiarialidad del modelo se disuelve en luz y color. Los primeros trabajos gráficos que enfatizan un solo tono de color, adelantándose a una moda muy posterior, son sus acuarelas de *El monte Rigi visto desde el lago de Lucerna*, de las que entre numerosos esbozos, escogemos tres (5.19). Cada una muestra la montaña a una hora diferente del día. Ante estas obras no podemos evitar recordar los cuadros de Cézanne (1839-1906) del *Monte Sante Victoire.*

5.19.- Joseph Mallord William Turner. V*ista del monte Rigui desde el lago Lucerna: Azul, Oscuro y Rojo* (1842). Acuarela sobre papel, 29,7x45 cm, 30,5x45,5 cm. y 30,5x45,8 cm. sucesivamente. http://www.tate.org.uk/search/joseph%20mallord%20william%20turner

Sus obras más famosas son las que tienen como tema las manifestaciones de las fuerzas naturales, que aunque incluyan la representación de dramas épicos históricos o míticos, éstos no son más que un pretexto para evocar los efectos de los elementos desatados: agua, fuego, viento, simbolizando el caos y la fragilidad de ser humano ante una Naturaleza formidable. En estas obras desaparece el horizonte estable del paisaje convencional para convertirse en un torbellino de luz y color. En el óleo *Snow Storm - Steam - Boat off a Harbour's Mouth* (5.20) se representa un remolino de viento y grandes olas haciendo girar frenéticamente a un barco. Aquí la ausencia de horizontales y verticales produce un efecto magistral de zozobra y desastre inminente. Según se lee en la web de la Tate Gallery, esta obra se expuso con un cartel que decía que el artista había estado atado al mástil de un barco llamado Ariel durante la noche de esa tormenta, para poder apreciar en directo

204 *Op.* cit. en la nota 200, p. 26.

los efectos de la tempestad. Aunque la *anécdota seguro que era una broma para burlarse de los críticos que le acusaban de pintar "espuma de jabón y cal"* [205] denota el valor que se daba en los círculos artísticos de la época a la observación del natural. Igualmente en *Aníbal cruzando los Alpes* (5.21), el horizonte gira sobre sí mismo en un gran bucle que convierte cielo y tierra en materia pictórica y, del mismo modo que en *Lluvia, vapor y velocidad* (5.22), desaparece tras el color que inunda toda la composición.

5.20.- Joseph Mallord William Turner. *Snow Storm - Steam-Boat off a Harbour's Mouth (Ventisca - Barco de vapor a la entrada del puerto* (expuesto en 1842). Óleo sobre lienzo, 91,4x21,9 cm. Tate Gallery, Londres.. http://www.tate.org.uk/context-comment/articles/sublime-roller-coaster-ride-through-art-history

5.21.- Joseph Mallord William Turner. *Anibal cruzando los Alpes* (1810-1812). Óleo sobre lienzo, 144,7x236 cm. Tate Gallery, Londres. http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Joseph_Mallord_William_Turner_081.jpg

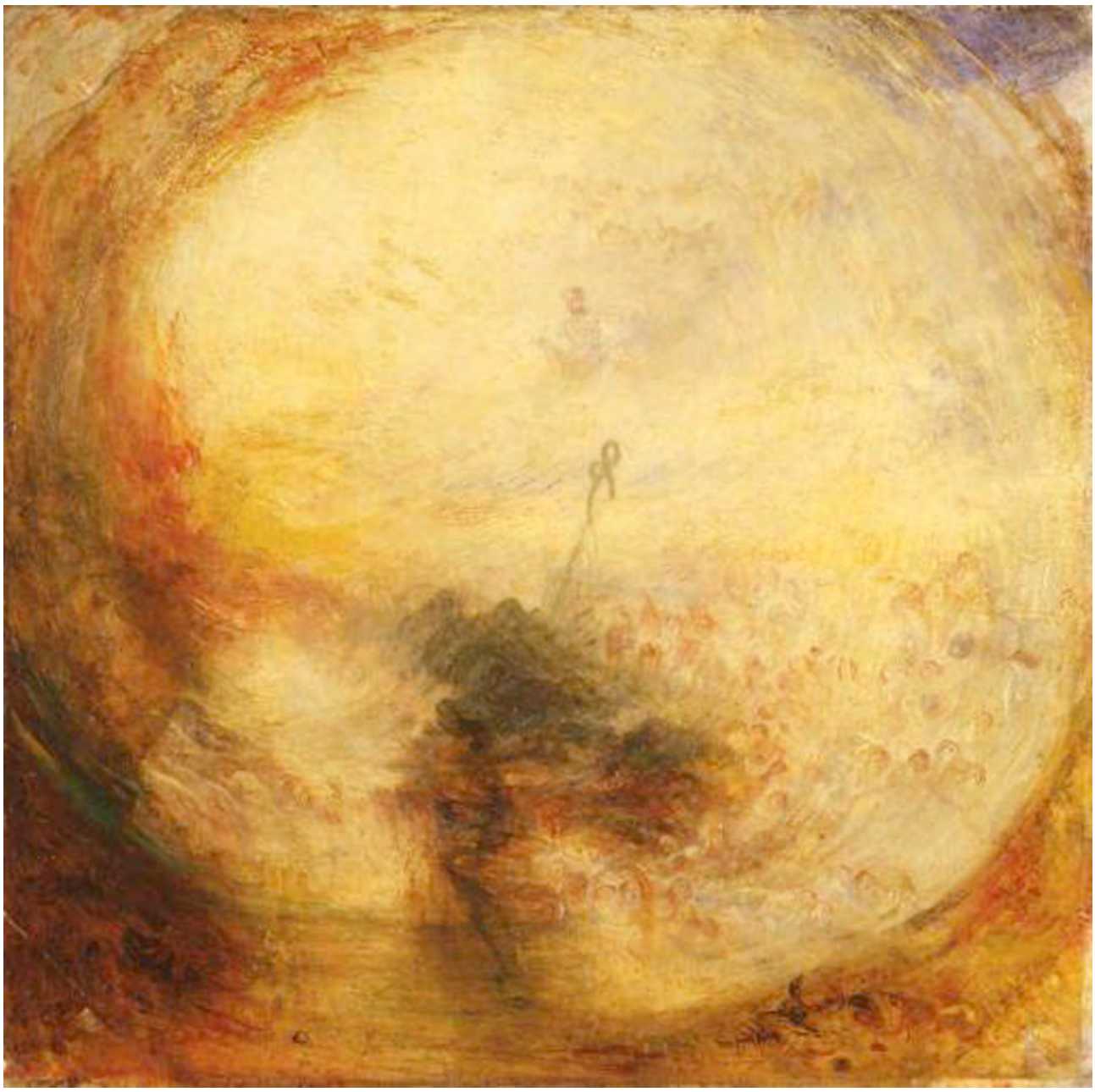
5.22.- Joseph Mallord William Turner. *Lluvia, vapor y velocidad* (1844). Óleo sobre lienzo, 91×121.8 cm. National Gallegy, Londres. http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Rain_Steam_and_Speed_the_Great_Western_Railway.jpg

205 Hall, James. *Turner y los maestros*. 1 de septiembre de 2009. www.tate.org.uk

En *Tres paisajes marinos* (1827) (5.23) es una de las obras de Turner en la que el horizonte tiene un especial valor. Es sorprendente porque no sabemos si pretendía pintar un estado diferente de la mar sucesivamente, uno encima del otro, o el efecto óptico en la retina del movimiento del ojo de arriba abajo y con diferente ángulo y en consecuencia si ha pintado tres o cuatro horizontes. El caso es que el tratamiento del color y de la materia pictórica nos sumerge en un espacio virtual que nos lleva del primer movimiento solo intuido, a través de la bruma a mojarnos con la espuma de las olas para, por último, subir un poco más y hundirnos en la negrura del infinito.

5.23.- Joseph Mallord William Turner. *Tres paisajes marinos* (h. 1827). Óleo sobre lienzo, 90,8x60,3 cm. Tate Gallery, Londres. http://www.tate.org.uk/context-comment/articles/sublime-roller-coaster-ride-through-art-history

Si en estas obras el tratamiento que hace del horizonte es excepcional, en las últimas continúa siendo un elemento decisivo, precisamente por su ausencia. Estas últimas suponen la aplicación de las teorías ópticas de Goethe sobre el color, pues el mismo Turner lo indica en los títulos. El libro de Goethe *Teoría de los colores,* publicado en 1810, describe por primera vez el efecto óptico de las sombras coloreadas y las imágenes residuales, las manchas de color producidas cuando se mira directamente una fuente de luz. Para Goethe estas imágenes eran la prueba de que el ojo no es simplemente un receptor pasivo de los rayos de luz y que el propio ojo es capaz de generar su propia luz y efectos de color. Turner hace suya esta idea y en sus últimas obras, por ejemplo en *Luz y color (la teoría de Goethe) - La mañana del Diluvio - Moisés escribiendo el libro del génesis* (1843) (5.24), más que pintar la realidad de "ahí fuera" Turner está pintando los efectos ópticos que recoge su retina. En esta obra, como en otras del mismo tipo, Turner reflexiona sobre los efectos cambiantes de la percepción visual, donde los rasgos familiares del paisaje tradicional: horizonte, perspectiva, ilusión de profundidad y el propio paisaje se diluyen en la luz. En estas obras no hay líneas verticales ni tampoco horizonte y, eliminadas las referencias espaciales más comunes, producen en el espectador la sensación de vértigo y desastre cósmico.



5.24.- Joseph Mallord William Turner. *Luz y color (la teoría de Goethe) - La mañana después del Diluvio - Moisés escribiendo el libro del Génesis* (expuesto en 1843). Óleo sobre lienzo, 78,7x78,7 cm. http://www.tate.org.uk/context-comment/articles/sun-god

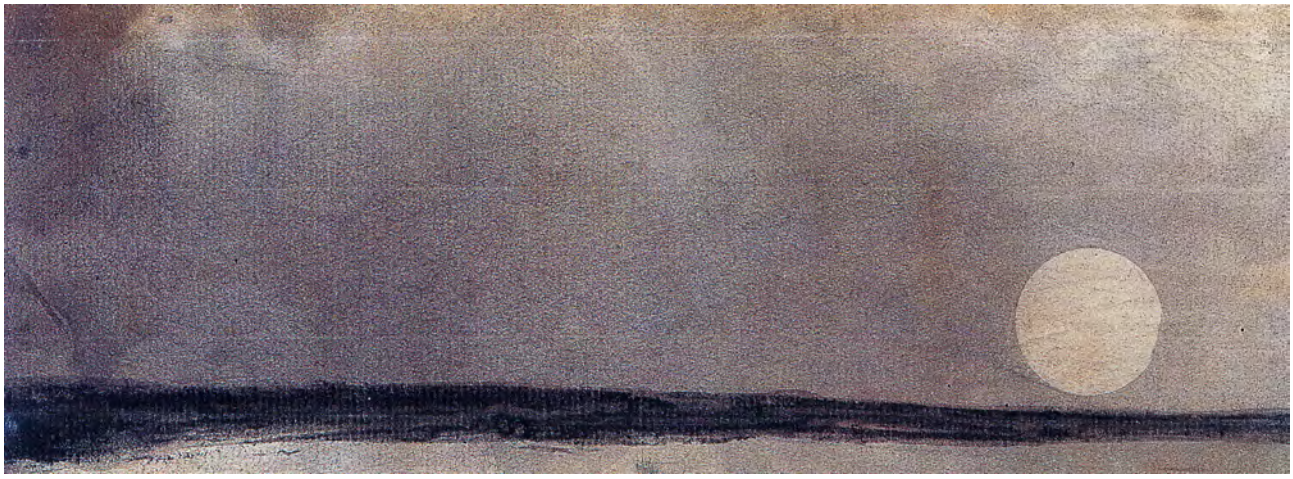
Si las obras de Friedrich contemplan eternamente en reposo la Naturaleza, convertida en algo místico, en Turner la Naturaleza es una fuerza en continuo movimiento y su pintura hace eterno el instante, porque ¿que hay más fugaz que la luz dentro de nuestro ojo?

La búsqueda de fórmulas y procesos para comunicar conceptos y sentimientos era una de las constantes de los artistas románticos. Alex Cozens (1717-1786) basándose en el *Tratado de la Pintura* de Leonardo (1680) desarrolló su método de hacer paisajes[206], publicando sus hallazgos en *New Method of Assigting the Invention in Drawing Original Composition of Landscape* (1785). Para Cozens no se trataba de imitar un fragmento de la naturaleza sino que el paisaje es un ideal de forma, siendo la mancha accidental el germen de cualquier representación, cuyo resultado sería un paisaje inventado. En palabras de Cozens,

> *Componer paisajes mediante la invención no consiste en el arte de imitar la naturaleza individual; es más, es configurar representaciones artificiales del paisaje a partir de los principios generales de la naturaleza, basados en la unidad de carácter; que es verdadera sencillez; es concentrar en cada composición particular las bellezas que una imitación juiciosa seleccionaría de entre las que están dispersas en la naturaleza.*[207]

Este método tuvo gran difusión, incluso lo utilizó secretamente Constable para realizar un catálogo de nubes.[208]

Años después Víctor Hugo (1802-1885) utilizará este método para realizar dibujos que sorprenden por su moderna factura y su atmósfera gótica y surrealista. Los dibujos de Cozens se acercan más al paisaje pintoresco, los trabajos de Víctor Hugo están llenos de misterio y dramatismo. En ellos vemos el paisaje y la manifestación de los elementos de la naturaleza como metáfora de las pasiones humanas. Aunque el método para iniciar el dibujo sea fortuito, el proceso de elaboración y construcción de la imagen final es complicado, pues utiliza materiales muy diversos y técnicas muy elaboradas[209]. La mayoría de sus dibujos incluyen un horizonte, a veces apenas sugerido (5.25 y 5.26) donde la mirada se pierde en profundas panorámicas de paisajes simplísimos que se saben inventados pero que resultan familiares, como si los ya los hubiéramos soñado. En otros la rapidez del trazo y la ausencia de un horizonte tranquilizador transmiten una fuerza rabiosamente dramática (como el reproducido en la imagen 5.27) o de rebelión ante las incongruencias de la vida, como el dibujo que titula de su mano *Ma destinée* (5.28).



5.25.- Víctor Hugo. *Puesta de sol junto al mar* (h. 1853-1855). Aguada gris y tinta en papel teñido de gris 8,6x23,1 cm. Musée Victor Hugo, Besançon. http://wondrus.la/arte/ilustracion/dibujos-victor-hugo

---

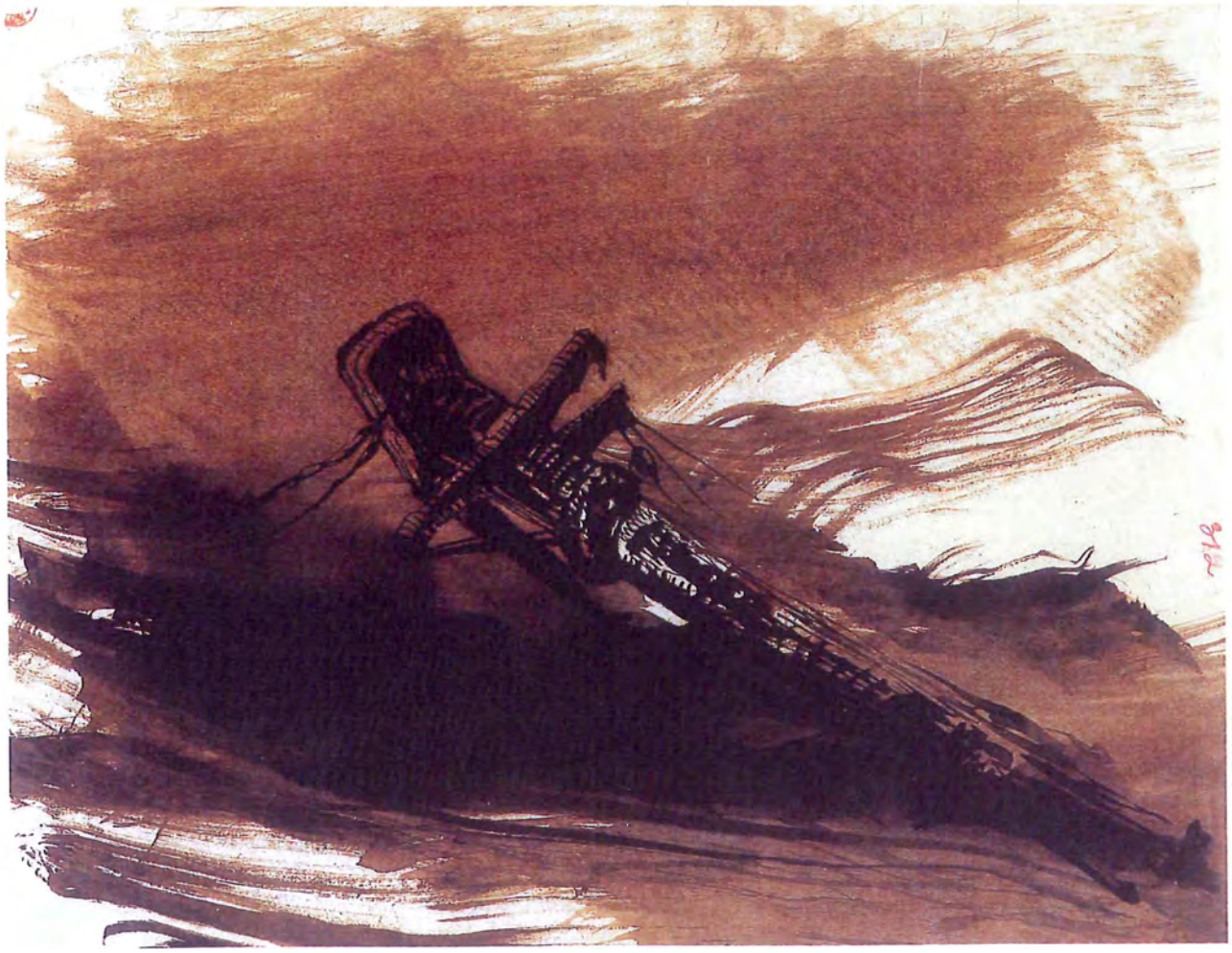
206 *"[...]Para ello se remite a al Tratado de la pintura de Leonardo, y es el primero en citar aquel pasaje que desde entonces ha servido una y otra vez como justificación de los pintores[...] "Cuando miras un muro viejo cubierto de suciedad, o la extraña apariencia de una piedra veteada, podrás descubrir cosas variadas, como paisajes[...]"*. Op. cit. en la nota 200, p. 18 y 24.

207 Cozens, Alexander. *New Method of Assigting the Invention in Drawing Original Composition of Landscape.* En *op*. cit. 203, p. 76.

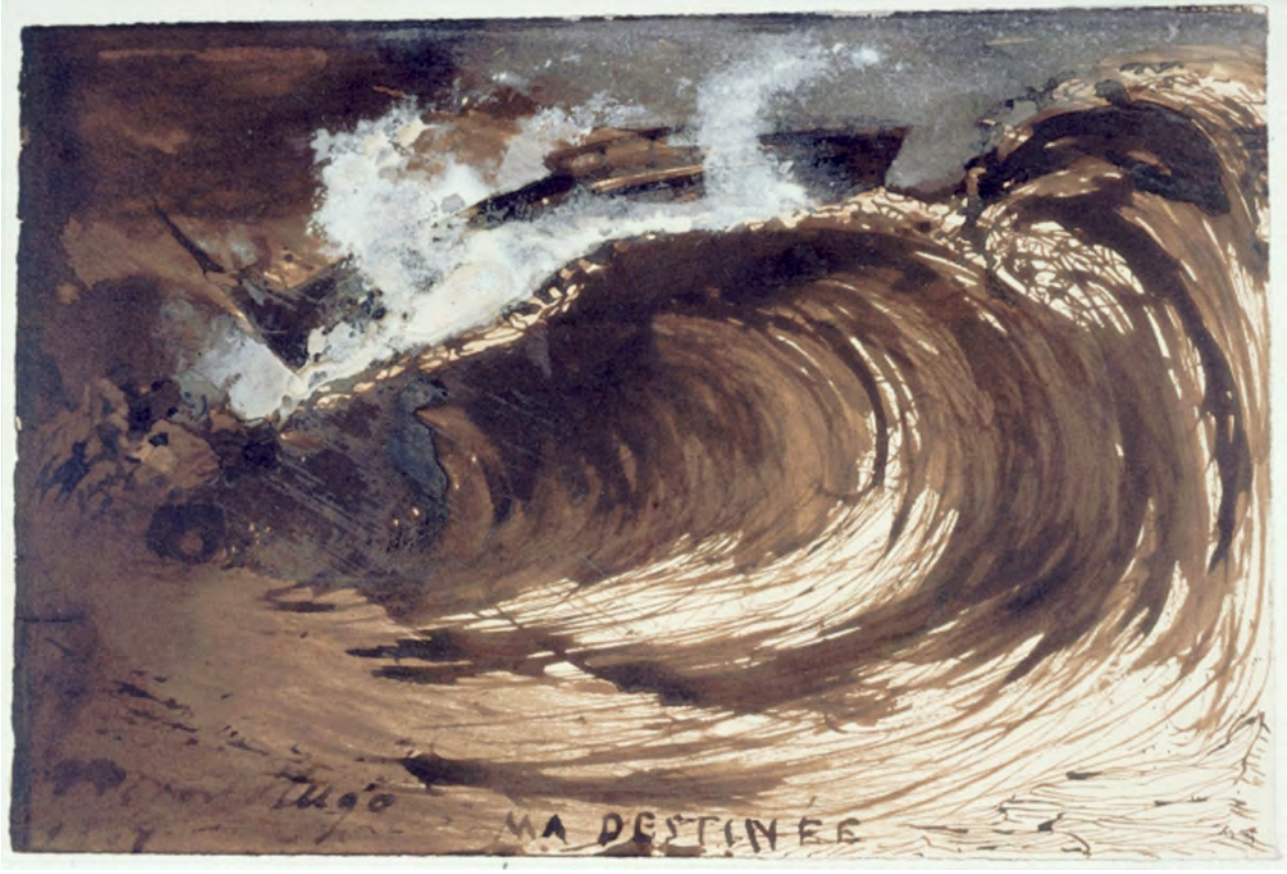
208 *Ibíd*., p. 26.

209 Tébar, Victoria. *Los dibujos de Víctor Hugo como aportación a las búsquedas expresivas de los paisajistas románticos*. En: *Goya Revista de Arte*, Nº 316-317, 2007, p. 99-112.

5.26.- Víctor Hugo. *La roca Ortach* (h. 1864). Plomo negro, tinta marrón y lavado con reflejos de color azul sobre papel color crema 7,4x17,8 cm. Bibliothèque Nationale de France, París. http://dexedrina.blogspot.com.es/2010/10/victor-hugo-dibujos.html



5.27.- Víctor Hugo. *Los restos del naufragio* (h. 1864-1865). Pluma, pincel, tinta marrón y reservas en papel crema, 19,2x24,6 cm. Bibliothèque Nationale de France, París. En: *Shadows of a Hand. The drawings of Victor Hugo.* The Drawing Center, New York, April-June, 1998.



5.28.- Víctor Hugo. *Ma destinée* (h. 1853-1855). Lavado de guache y tinta y pluma, ?x? cm. Maison de Victor Hugo, París. http://books.openedition.org/cdf/393

5.4. Horizonte y paisaje meridional

Paralelamente al desarrollo del paisaje como género dentro de la tradición descriptiva de la pintura del norte de Europa en la pintura italianizante y clásica también el género del paisaje se constituyó como tal, teniendo como precursores a artistas como Rubens (1577-1640), Claude Lorrain (1600-1682) y Nicolás Poussin (1594-1665). Dentro de esta línea Camille Corot (1796-1875) está considerado tradicionalmente como uno de los primeros paisajistas que se propone en sus cuadros evocar un fragmento del mundo visto y representarlo de la manera más fielmente posible mediante el color, valorando los motivos sencillos y aparentemente banales; lo que cualquiera podría contemplar dando un paseo por cualquier paraje (5.29), no necesariamente "pintoresco", rompiendo con los grandes temas paisajísticos románticos y simbólicos. Aquí la naturaleza no es portadora de sentimientos y emociones, como lo era para el Romanticismo, aunque en cierta manera el paisaje realista idealice de alguna forma la naturaleza como si en ella estuviera el secreto del orden y la armonía. La práctica de la pintura en caballete al aire libre fue otra de las novedades que aportó Corot, seguida por los artistas de la *Escuela de Barbizon* y posteriormente por los impresionistas, colofón de esta tradición pictórica que no se propone simbolismo alguno, sino evocar una experiencia visual.

En este tipo de pintura, como la impresionista, que se plantea aprehender la impresión de la luz en las cosas en determinado instante, el horizonte constituye el signo gráfico por excelencia que hace de una composición un paisaje, pero está desprovisto de contenido simbólico, su papel se limita a marcar o fundir zonas de diferente color o textura (cielo/territorio) y proporcionar la ilusión de una vista determinada.

5.29.- Camille Corot. *Ville d'Avray* (1816). Óleo sobre tela, 53×75 cm . National Gallery, Londres. http://en.wikipedia.org/wiki/Jean-Baptiste-Camille_Corot

Claude Monet (1840-1926) al final de su larga trayectoria artística, en los cuadros de su jardín y nenúfares (5.30), suprime definitivamente el horizonte, rompiendo con la estructura tradicional de la composición paisajística occidental:

> *La desaparición del horizonte y de las direcciones somáticas (arriba-abajo, izquierda-derecha), así como la dificultad para orientarse que es consecuencia de ello, atestiguan la transformación de la representación de un jardín en una metáfora -y no ya en una reproducción- de los espacios explorados. El gesto paradójico del pintor reúne tanto la exaltación y el elogio ritual más extremo del jardín como la negación o desaparición de éste, su nueva vida en el lienzo. Monet transpone, en el curso de un recorrido cada vez más radical... la realidad vivida a la alteridad de un espacio pictórico en continuo movimiento. Culmina su procedimiento en el espacio transgresor de la Orangerie, que obliga al espectador a avanzar siguiendo los famosos "Nenúfares" igual que si deambulara por un jardín...*[210]

Los lienzos que se exponen en este museo constituyen verdaderos panoramas desprovistos del sentido de posesión y dominio del territorio de las panorámicas en las que el horizonte está al nivel del espectador (5.31).

Las obras de Monet significaron una nueva concepción del paisaje, aunque en la actualidad, para los no entendidos en arte, "un paisaje" continúa siendo por antonomasia el paisaje impresionista o neoimpresionista, donde el horizonte no tiene un valor simbólico especial.

---

210 Jakob, Michael. *El jardín y la representación. Pintura, cine y fotografía*. Siruela. Madrid, 2010. p. 28.

5-30.- Claude Monet. *Nenúfares* (1906). Óleo sobre tela, 89.9×94.1 cm. Art Institute of Chicago.http://en.wikipedia.org/wiki/File:Claude_Monet_-_Water_Lilies_-_1906,_Ryerson.jpg

5.31.- Claude Monet. *Nenúfares* (1920-1926). Óleo sobre tela, 210x602 cm. Musée de l'Orangerie, París. http://en.wikipedia.org/wiki/File:Claude_Monet_038.jpg

La tradición romántica nunca se perdió y aunque no estaba de moda un arte tan "serio" han habido autores que han continuado utilizando el paisaje como pretexto para la reflexión sobre el absoluto y el deseo. En estos artistas reconocemos una valoración del horizonte como elemento de cualidad semántica y expresiva. Por ejemplo la obra de Modest Urgell (1939-1919) (5.32 y 5.33) representa unos horizontes llenos de misterio y espiritualidad, cuya "intensidad" los hermana con los paisajes metafísicos de Friedrich.

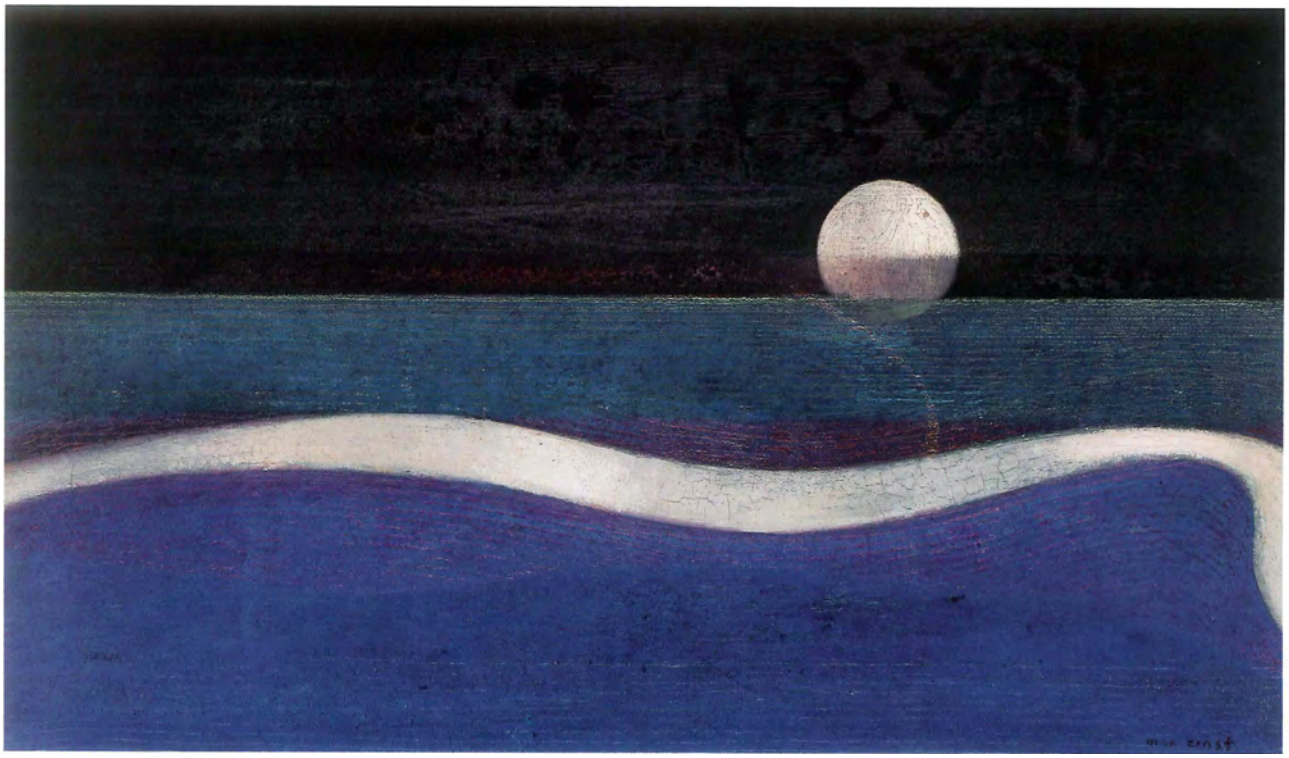
5.32.- Modest Urgell. *Paisaje* (h. 1885). Óleo sobre tela. 95x184 cm. Museu Nacional d'Art de Catalunya, Barcelona. http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Modest_Urgell_-_Landscape_-_Google_Art_Project.jpg

5.33.- Modest Urgell. *Paisaje* (h. 1880-1890). Óleo sobre tela. 95x188 cm. Tradicionalmente se ha pensado que se trata de un cementerio, pero no hay ningún signo que de lugar a afirmarlo. Sí que nos sugiere, por el color de las hierba, el atardecer de un día de invierno, y transmite una melancolía tremenda, como si subir esa escalera, que no parece que vaya a ninguna parte, significase, no llegar a un cementerio, sino a la muerte misma. Ubicación actual: Restaurant 7portes. Barcelona. Imagen propiedad de Restaurant 7portes, Barcelona.

5.5. El horizonte y el legado romántico en el siglo XX

Sería imposible nombrar a todos los artistas que en sus obras vemos el reflejo de la herencia romántica, sin que esto quiera decir que unos copien a otros, sino que en sus obras hay formas y signos gráficos que transmiten las mismas emociones. Esta apreciación no es sólo nuestra pues las similitudes visuales y expresivas entre los artistas románticos y otros más modernos e incluso actuales, es un tema que ha expuesto magistralmente Robert Rosenblum[211] en sus artículos refiriéndose concretamente a las coincidencias del paisaje trascendente romántico y el expresionismo abstracto americano. Corrobora esta opinión la exposición en su memoria sobre el mismo tema realizada en la Fundación Juan March (Madrid) en 2007 *La abstracción del paisaje. Del romanticismo nórdico al expresionismo abstracto.* También la exposición realizada en la Fundación Miró (Barcelona) en 2013 *Davant l'horitzó comisariada* por Martina Millà, propone un diálogo entre obras en las que el horizonte o su ausencia es el elemento que imprime carácter a la pieza en cuestión, sin pretender ningún parecido entre ellas.

Pero nuestro trabajo, siguiendo la línea de Rosenblum, sí que pretende evidenciar ese parecido icónico y conceptual y señalar al horizonte como uno de los signos gráficos más importantes en el que el mensaje de una imagen se concentra. Por ejemplo cómo los horizontes surrealistas de Marx Erns (1871-1976) (5.34) nos remiten al mismo mundo onírico e inquietante que los dibujos de Víctor Hugo.



5.34.- Max Ernst. *La corriente de Humboldt* (1951-1952). Óleo sobre tela, 56x76,5 cm. Fondation Beyeler, Riehen. En: *Davant l'horitzó.* Fundació Joan Miró. Barcelona, 2013.

La pintura de Mark Rothko (1903-1970) nos parece el paradigma de la herencia romántica (5.35). Huye del "mundo familiar" de la figuración para representar en sus obras el drama de lo trascendente. Según él:

> *Los románticos sintieron el impulso de buscar objetos exóticos y de viajar a tierras lejanas,. No cayeron en la cuenta de que no todo lo extraño y desconocido es trascendente. [...] Pienso en mis cuadros como dramas; las formas en los cuadros son los intérpretes. [...] No tienen asociación directa con experiencia visible alguna, pero en ellas se reconoce el principio y la pasión de los organismos [...] La representación de este drama nunca ha sido posible en el mundo de lo familiar...*[212]

211 *Op*. cit. en la nota 2.

212 Rothko, Marck. En *op*. cit. en la nota 203, p. 185.

5.35.- Mark Rothko. *Untitled (Black on Grey)* (1970). Acrílico sobre lienzo. 203,3x175,5 cm. National Gallery of Art, Washington. http://en.wikipedia.org/wiki/Untitled_%28Black_on_Grey%29

Turner ve la naturaleza como metáfora de fuerzas creativas y destructivas -el color no está sujeto a la reproducción del mundo de las apariencias, adquiere vida propia- y acomete sus últimos obras buscando un sentido cósmico, tratando la luz y el color de manera completamente conceptual, difuminando las formas hasta el punto de que a veces apenas son reconocibles. Del mismo modo la pintura de Rothko

> *[...] por un fenómeno no menos paralizante de luz y vacío Rothko, al igual que Friedrich y Turner, nos coloca en el umbral de esas infinidades carentes de forma de las que hablan los estetas de lo sublime. El diminuto monje de Friedrich y el pescador de Turner establecen un conmovedor contraste entre la vastedad infinita de un Dios panteísta y la infinita pequeñez de Sus criaturas. En el lenguaje abstracto de Rothko, un detalle tan literal como ése -un puente de empatía entre*

el espectador real y la presencia de un paisaje trascendental- ya no es necesario; nosotros mismos somos el monje frente al mar, silenciosos y contemplativos frente a esas enormes pinturas mudas, como si observáramos una puesta de sol o una noche de luna llena. Al igual que la trinidad mística formada por el cielo, el agua y la tierra que en el friedrich y turner surge emanando de una fuente oculta, las franjas flotantes y horizontales de luz velada Rothko parecen esconder una presencia absoluta, remota, que sólo intuimos y jamás alcanzamos a captar del todo. Esos infinitos e intensos vacíos nos transportan, más allá de la razón, hasta lo sublime; lo único que podemos hacer es rendirnos ante ellos en un acto de fe y dejarnos absorber por sus radiantes profundidades.[213]

Estas palabras de Rosenblum nos parecen esclarecedoras, reafirmadas en una entrevista (referente a la herencia romántica) en la que dice que

Rothko parecía ser la conclusión lógica, sobre todo porque sus obras se parecían realmente a las de Friedrich[214]

Esta semblanza entre obras de Turner y Rothko (5.36) es señalada por el mismo Rothko cuando dijo en broma en una entrevista después de visitar una exposición de Turner en el MOMA de Nueva York:

"... Este hombre Turner, que aprendió mucho de mí..." [215]

5.36.- Mark Rothko. *Orange, Red, Yellow* (1961). Acrílico sobre tela, 236,2x206,4 cm. Colección privada. http://en.wikipedia.org/wiki/Orange,_Red,_Yellow

5.37.- Mark Rothko. *No. 61 (Rust and Blue)*, 1953, 115 cm × 92 cm (45 in × 36 in). Museum of Contemporary Art, Los Angeles. http://en.wikipedia.org/wiki/Mark_Rothko

Para Sean Scully (1945) Rothko prolonga en el siglo XX el gran impulso romántico (5.37):

La figura y el fondo, el cielo y el mar, y todas las experiencias que el artista ha vivido y todas las historias que le gustaría relatar, están condensadas en rectángulos que tienen la solemnidad de las piedras de Stonehenge y el dramatismo ingrávido de los paisajes y las marinas de Turner. En relación con la pintura romántica, Rothko, con su exquisita comprensión de estilo e intención, lo tiene todo.[216]

---

213 *Op.* cit. en la nota 2, p. 164.

214 *Ibíd.*, p. 242.

215 *Op.* cit. en la nota 205.

216 Scully, Sean. *Cuerpos de luz*. Traducción de Barracloug-Donnellan. Fundación Juan March. Editoria de Arte y Ciencia S.A., Madrid, 2007., p. 8.

Rothko en muchos de sus cuadros buscaba que algunas grandes zonas de color sobresaliesen, lo contrario a la ilusión de profundidad. Una de las técnica que utilizaba para conseguir este efecto consistía en espolvorear el pigmento sobre una última capa de pintura o cola. De esta forma conseguía efectivamente que esas grandes manchas flotasen delante de la superficie pictórica, pues no era un efecto visual sino que efectivamente el color sobresalía porque físicamente estaba delante del soporte. Sin embargo aunque los horizontes de Rothko floten y en vez de irse hacia adentro vengan hacia adelante, hacia el espectador; las líneas horizontales continúan leyéndose como horizontes que, trascendiendo un posible límite físico, se revuelven en un giro de 180º, situándose dentro nuestro como un límite espiritual o anímico.

Joan Miró también consigue una intensidad "romántica" sirviéndose básicamente del color. En *La esperanza del navegante III* (5.38) y para dar una referencia espacial incluye un horizonte que nos lleva a evocar el cuadro de Marc Chagall (1887-1985) *El viejo y el carnero* (5.39), pues aunque en esta última no está claro si hay un horizonte o tras la blanca nieve corre un rio de aguas negras, parece que ambas pinturas representen el mismo espacio espiritual e ingrávido donde descansan los personajes de Chagal y viaja el invisible navegante de Miró.

5.38.- Joan Miró. *La esperanza del navegante III* (1973). Óleo sobre tela, 24,5 x 41,5 cm. Fundació Joan Miró, Barcelona. http://www.fundaciomiro-bcn.org/colecciojoanmiro.php?idioma=4

5.39.- Marc Chagall. *EL viejo y el cabrito* (1930). Témpera y pastel sobre cartón, 52x66 cm. Moderna Museet, Estocolmo. http://www.flickr.com

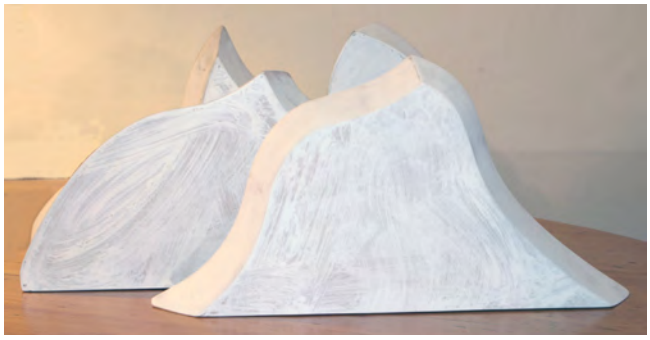
5.6. Horizonte y paisaje en algunos artistas actuales

La intervención artística en el terreno ha generado una tendencia paisajística, el *land art*, que antes estaba limitada a proyectar jardines y parques. Se trata de obras realizadas *in situ* que modifican el paisaje natural y que en general son conocidas a través fotografías. La mayoría de las obras de *land art* están relacionadas con el horizonte, son miradores de horizonte (de hecho la palabra mirador significa un lugar apropiado para explayar la vista) donde hay que acudir físicamente para poder contemplar y experimentar el "horizonte" en directo, si no la apreciación del sentido de la acción paisajística puede no ser entendida totalmente.

Por ejemplo la imagen 5.40-a-b del trabajo de Christo y Jeanne Claude de la valla envuelta en tela que se extiende por una zona de California de 5.5 m de altura y 39,4 Km de largo, transmite una sensación de apropiación y dominación del paisaje, que vista al natural seguramente tiene otras connotaciones menos optimistas, pues *in situ* podrá apreciarse el desgaste que sufre la lona y toda la instalación al estar al aire libre. Es remarcable el trabajo de elaboración del proyecto de estos artistas, pues utilizan el dibujo clásico con grafito para concretar vistas y efectos que luego construyen físicamente en el terreno.

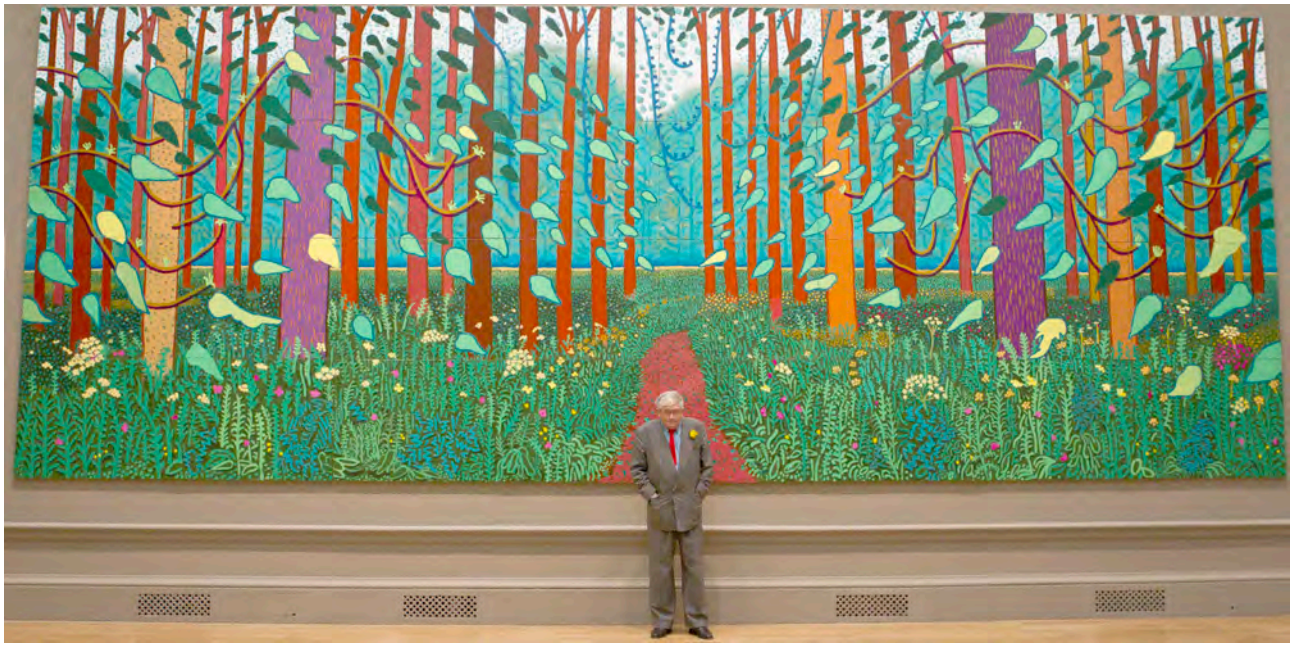
5.40a.- Christo y Jeanne-Claude. *Running Fence (Condado de Sonoma y Marin County, Estado de California)* (1972-1976). Lona de 5,5 m de altura y 39,4 Km de larga a través de los condados de Sonoma y Marin. Photo: Wolfgang Volz. © 1976 Christo
5.40b.- Christo (1975). *Running Fence (Condado de Sonoma y Marin County, Estado de California)* (1972-1976). Dibujo en dos partes. Lápiz, carboncillo, pintura acrílica, mapa topográfico, bolígrafo, 38 x 244 cm y 106,6 x 244 cm. Photo: André Grossmann. © 1975 Christo. http://www.christojeanneclaude.net/projects/running-fence#.UngtrSQ7iMI

También artistas conceptuales poco practicantes de la figuración, como el escultor Tom Carr (1956), han sido seducidos por el horizonte. La reflexión sobre la conversión de una superficie plana en volumen y su relación con el concepto de "levantamiento del terreno" en el dibujo técnico y arquitectónico está tras su obra titulada *Nº 4*, consistente en un puzzle de cuatro piezas que montadas hacen 28,5x30x3 cm, y cuando se levantan y se ponen de pié conforman un horizonte montañoso con el que poder jugar y mover a discreción (5.41-a-b), que sorprendentemente nos trae a la mente la perspectiva de "*perdimenti*" de Leonardo.



5.41-a-b.- Tom Carr. *Nº 4* (2011). Madera pintada, 28.5x30x3 cm.

Numerosos artistas han seguido practicando el paisaje como género pictórico que refleja una naturaleza portadora de belleza y armonía, cuya visión puede reconciliarnos con el mundo. En las obras en las que se manifiesta esta tendencia nos parece que el horizonte no tiene un papel especialmente relevante, y condiciona el resultado final poco inquietante, pues todo está a la vista. Por ejemplo, en alguno de los últimos paisajes de David Hockney (1937) (5.42) la consideración del horizonte como simple separación entre un color y otro provoca que ese espacio sin sombras resulte "naif" y se parezcan en cierto modo, por lo primitivo (salvando las distancias) a los primeros paisajes renacentistas, aunque aquí el resultado es insustancial en todos los sentidos.

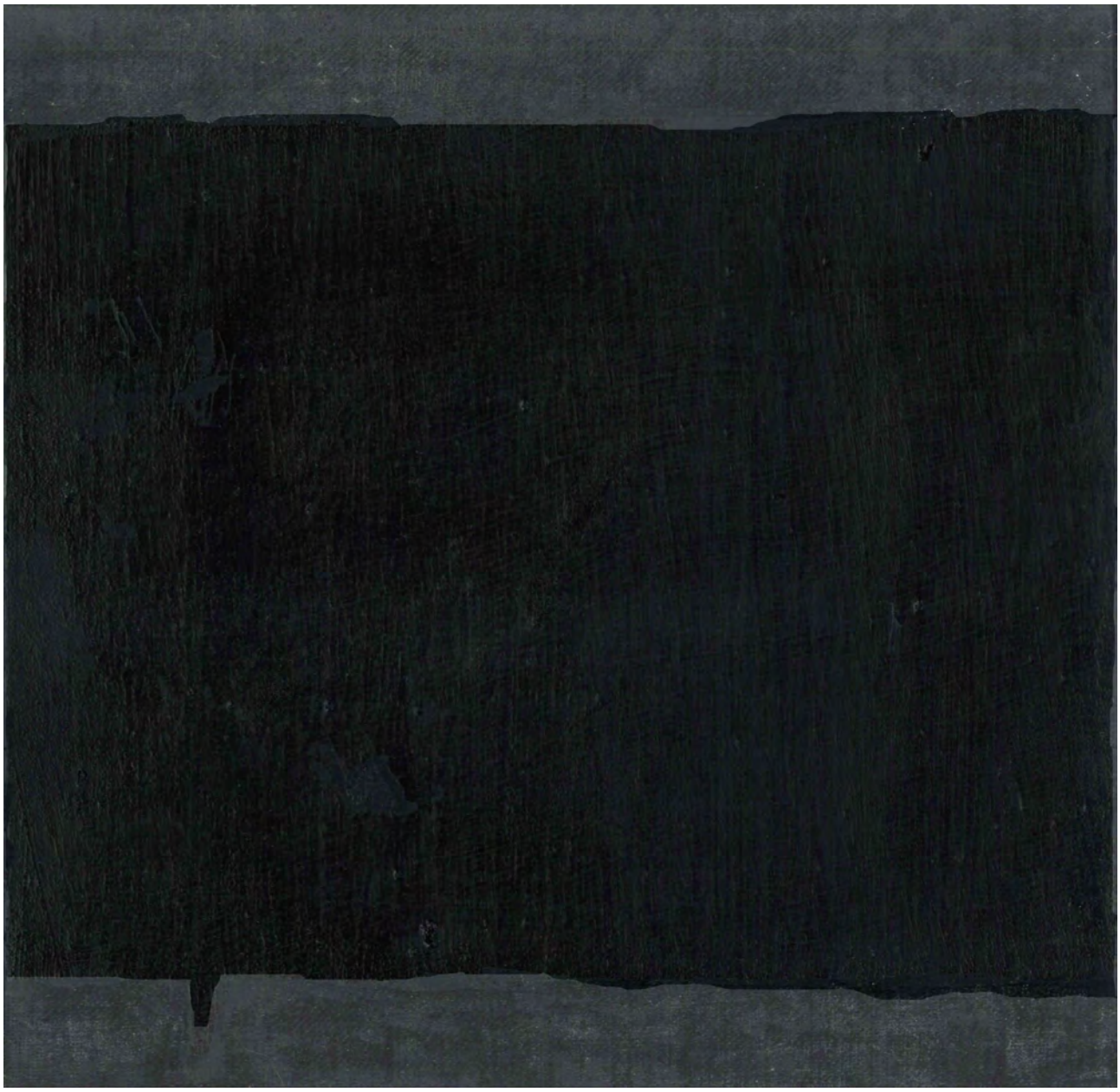


5.42.- David Hockney. Exposición en septiembre de 2013. *David Hockney - A Bigger Picture*. Museum Ludwig in Cologne, Germany. (AP Photo/dapd, Tim Schulz http://www.huffingtonpost.com/2013/07/09/david-hockney-birthday-british-artist-turns-76_n_3563091.html

Sin embargo para otros, siguiendo la tradición romántica, el paisaje es un tema que se presta a experimentar las posibilidades expresivas de materiales, capaz no solo de evocar un posible espacio físico, sino un mundo virtual lleno de signos metafóricos. Como Anselm Kiefer (1945) que utiliza paja y otros materiales. En sus grandes paisajes casi siempre sitúa el horizonte muy arriba de la composición, confiriéndoles un ambiente opresivo y trágico, como si ese contexto el cielo se cayese encima y faltase aire para respirar (5.43).

5.43.- Anselm Kiefer (1945). *Nigredo* (1984). Óleo, acrílico, emulsión, goma laca y paja sobre lienzo montado en madera, 330x555 cm. Museo de Arte de Filadelfia.

La obra de Agustí Fructuoso (1951), siguiendo en esa línea, reflexiona sobre los grandes temas filosóficos que continúan abiertos en nuestra cultura. En sus obras casi monocromas, el horizonte es básicamente el único signo gráfico. El horizonte como límite del alcance humano y de la tela como límite de la propia identidad. Sus pinturas y dibujos están realizados con una minuciosidad casi obsesiva, incluso los que consisten solamente en dos texturas de negro (5.44), y es esa minuciosidad que parece inútil lo que les confiere una cualidad inquietante de capa opaca que cubre, bajo los intensos negros (o rojos, o verdes), todas las imágenes que podamos concebir. Este artista también lleva a cabo *performans* y acciones artísticas en la que plantea una reflexión sobre el arte, el mercado, la vida y la muerte. En 2010 realizó para la muestra de arte contemporáneo Ostrale en Dresden, una acción que consistía en dibujar en dos paredes, una frente a otra, una superficie a modo de cuadros de 2,50x4,50 cm, uno blanco rascando la pared con un estilete y otro negro enfrente, dibujando con grafito hasta conseguir un negro intenso, dejando a la vista el polvo que cayó al suelo durante el proceso de realización, que duró dos semanas (5.45-a-b-c). En medio de la estancia, entre un mural y otro había un aparato de sonido en el que se había grabado la frase "*Dresden sentía nostalgia de Mahler*" montando las palabras unas encima de otras, es decir que la primera frase se oía casi completa, en la siguiente se había grabado, a partir de cierta sílaba, la misma frase encima de la anterior, y así sucesivamente en una secuencia infinita, terminando en un murmullo indescifrable, como las mismas pinturas a las que acompañaba. Aquí la pared es metáfora del horizonte, lo más lejos a donde puede llegar un artista: al soporte. Toda la acción artística reivindica el valor de la práctica artística a pesar de su aparente futilidad, al margen de los mercados, aunque de cualquier forma, polvo como el hombre mismo.



5.44.- Agustí Fructuoso (1951). *Homenaje a Brunckner* (2001). Óleo sobre tela, 30x30 cm. Colección particular.

5.45-a-b-c.- Agustí Fructuoso (1951). *Dresden sientía nostalgia de Mahler.* Ostrale-2010. Dresden.

6.- Espacios sin horizonte. El horizonte cuestionado

6.1. En la perspectiva paralela o axonométrica

Para mimetizar la apariencia de las formas naturales, en general el aplicar teorías derivadas de las características de la visión monocular, que hemos visto en el segundo capítulo, pueden ser suficientes, pero resultan ineficaces cuando se trata de simular la profundidad de formas artificiales. Por ejemplo, la representación verosímil de un árbol necesita menos pericia que dibujar un castillo o una silla de forma que al observador le parezca que hay un delante y detrás. Para resolver este problema de una forma sistemática, los maestros antiguos aplicaban la perspectiva paralela realizada a ojo y a mano alzada, entendida intuitivamente, sin basarse en teoría alguna.

La perspectiva paralela se consideró durante un tiempo como un ensayo preparatorio de la formulación de la teoría perspectiva del Renacimiento, sin embargo tiene una base teórica basada en el misticismo que ha sido objeto de estudio por parte de especialistas, como Massimo Scolari (1943)[217] , defendiendo que la perspectiva paralela constituye por sí misma una teoría de la representación con el antecedente simbólico en los escritos de Plotino (205-270), en oposición al realismo de la perspectiva grecorromana, aunque sus ideas no tuvieron una influencia directa en la pintura de su tiempo, pero sí en la Edad Media. Según Scolari, Plotino afirma que la única forma de apreciar el tamaño y el color de un objeto es mirándolo muy cerca para verlo por completo, solamente así es posible ver todos sus detalles y apreciarlo en su totalidad. Para Plotino lo que está muy lejos es indeterminado y por tanto imperfecto, los objetos y todo debe representarse en primer plano, bajo la misma plenitud de luz, con colores precisos, con todos sus detalles y sin sombras, evitando la profundidad, porque la profundidad comporta la sombra, la oscuridad y el vacío. Dice Plotino:

> *Nunca se podrá ver el sol sin inventar un símil, ni un alma contemplar lo bello sin ser bella" , y esta forma de contemplación no es posible con los ojos del cuerpo, solamente con lo que él llama el "occhio interiore".* [218]

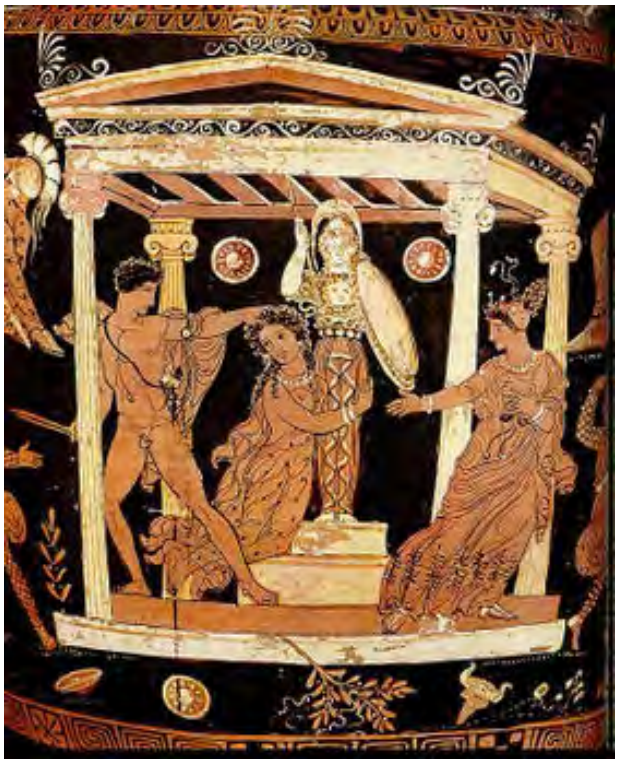
Esta percepción interior implica la anulación del espacio entre el observador y el objeto, y por ende del punto de vista, perdiendo así el observador la conciencia del propio ser, y de alguna manera dejar de ver el objeto físico para ser consciente de la percepción del objeto en su totalidad. La perspectiva paralela cumple estas condiciones, pues representa el objeto sin tener en cuenta su entorno, sin establecer un punto de vista concreto y pretendiendo dar una visión del objeto tal como es, no como se ve, por ello la interpretación de los volúmenes dibujados con esta técnica es muy intuitiva y rápida a pesar de su alto grado de abstracción, si medimos con el rasero del arte mimético.

La perspectiva paralela representa las líneas perpendiculares a la base de la superficie pictórica de forma paralela, dándoles un ángulo arbitrario, tal como se entienden intelectualmente, sin tener en cuenta la disminución a escala del tamaño según la distancia. Esta forma de representar las construcciones y objetos más o menos geométricos la observamos ya en cerámicas griegas como en el vaso que representa a *Ajax persiguiendo a Casandra del siglo* (6.1), pinturas grecoromanas y medievales (6.2) y en el alto renacimiento como el fresco *Efectos del buen gobierno sobre la vida de ciudad* de Ambrogio Lorenzetti (h.1285.h.1348) en el Palacio Comunal de Siena, realizado entre 1338 y 1340 (6.3).

---

217 Scolari, Massimo. *Elementi per una storia dell'axonometria*

218 "*Mai si potrà veder il sole senza diventarne simile, né un'anima contemplare il bello senza essere bella*". En: *ibíd.*



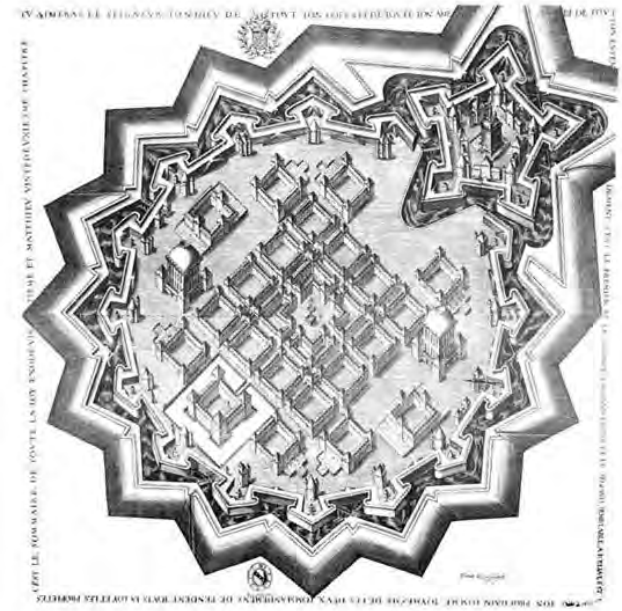
6.1.- Ajax persiguiendo a Casandra. Cerámica griega (h. siglo IV a.C.).

6.2.-Fresco del *Túmulo de Kananiak*, siglo IV a.C.). Bulgaria. En *Monumentos de la cultura.* Liudmil Anguelov, Traducción de Ludmila Petrákeva. Imprenta del Estado Balkan, 1983.

6.3.- Ambrogio Lorenzetti (h. 1285-h.1348). *Efectos del buen gobierno sobre la vida de ciudad* (1338-1340). Fresco. Palacio Comunal de Siena. http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Ambrogio_Lorenzetti_-_Effects_of_Good_Government_on_the_City_Life_%28detail%29_-_WGA13491.jpg?uselang=es).

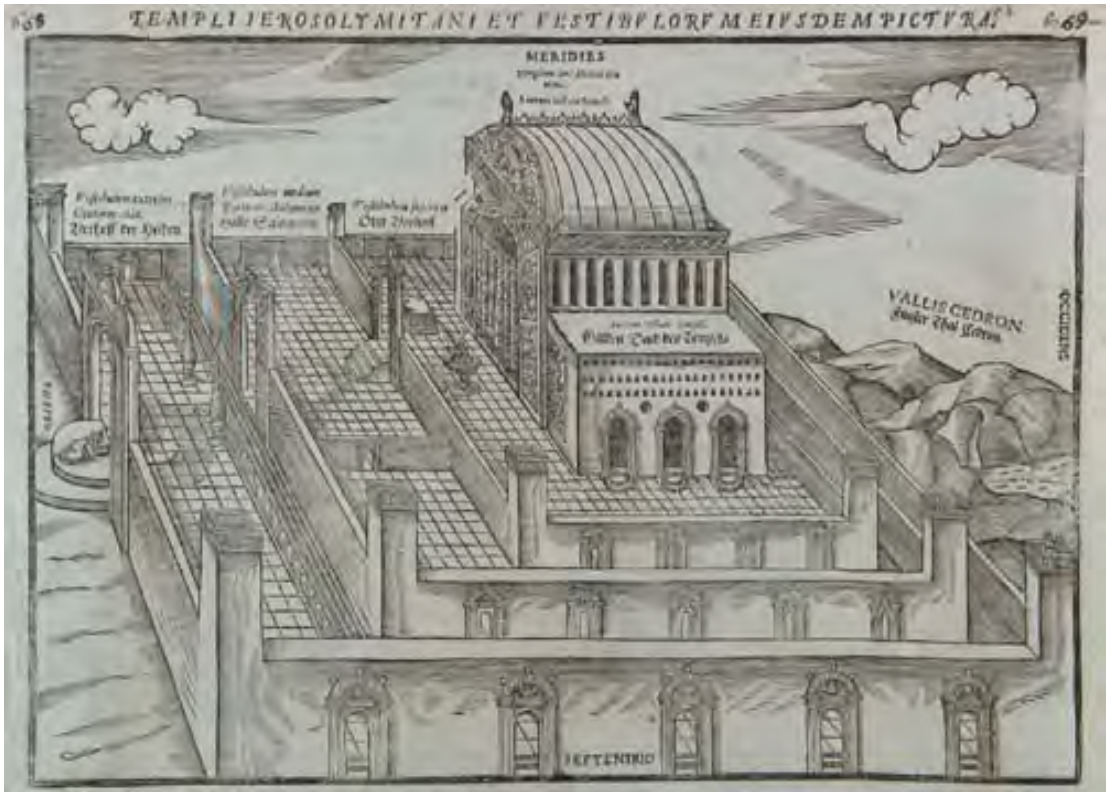
Hasta la teorización de la perspectiva paralela en el siglo XIX, ésta tenía muchas variantes que dependían básicamente del uso que se daba a los dibujos.

Así la perspectiva militar o soldadesca se utilizaba, especialmente en el siglo XVII, en arquitectura militar, para describir construcciones de forma que la comprensión del espacio real desde cualquier posición fuese lo más universal posible para poder plantear su defensa o conquista. La imagen se construye a partir de la planta sin distorsión, tirando hacia arriba unas paralelas perpendiculares a la base del plano. La medida de las verticales puede ser a la misma escala que la planta o bien aplicarles un coeficiente de reducción para que la imagen resultante no sea demasiado estilizada. En la imagen 6.4 reproducimos un grabado de 1601 donde se dibuja una fortificación en perspectiva militar.



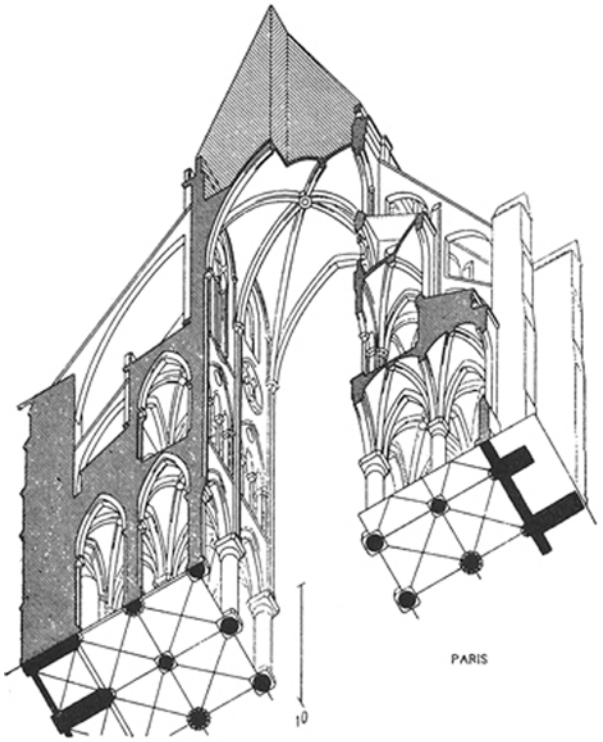
6.4.- *Perspectiva militar o soldadesca*. Jaques Perret de Chamberry (h.1540-h.1619). Ilustración del libro: *Des Fortifications et artifices de architecture et perspective* (Paris, 1601). http://www.etsavega.net/dibex/Choisy-antes.htm

La perspectiva caballera se considera actualmente como una variante de la perspectiva militar, y así como en la militar se construye la imagen del edificio partiendo de la planta, en ésta se parte de la vista frontal dibujada sin ninguna distorsión, trazando las líneas de profundidad oblicuamente, en un ángulo arbitrario, respecto a la vista frontal. En la imagen 6.5 reproducimos un grabado de 1582, de una vista del tempo de Jerusalén en perspectiva caballera.



6.5- Perspectiva caballera. Heinrich Bünting (1545-1606). *Templi Ierosolymitani et Vestibulorum Eius dem Pictura*. Grabado en madera, 28x37 cm. Ilustración del libro *Itinerariun Sacrae Scripturae, Magdeburg,* 1581. Ed. coloreada, chez J. L. Siebenbürger, Helmstadt, 1582 (Paris, BNF, Réserve des livres rares, Rés. 02. F. 972, f. 4-5, 15-16, 58-59 y 68-69). http://www.delacuadra.net/escorial/jrhist-3.htm

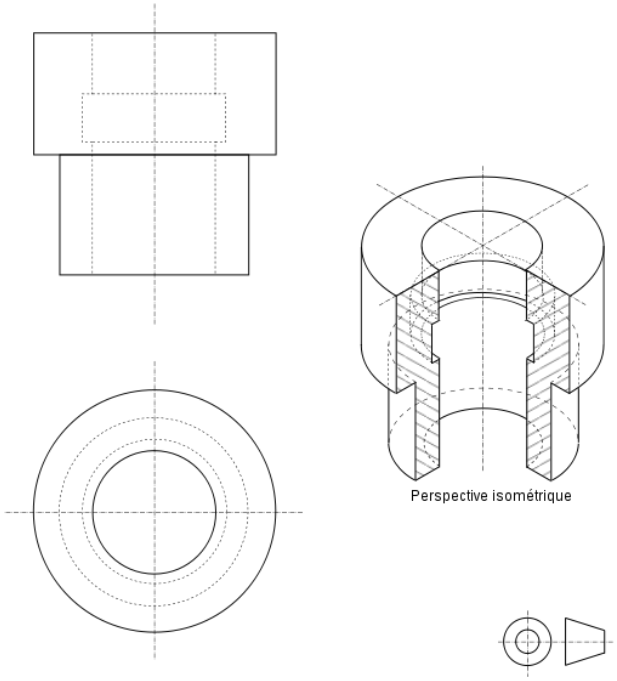
Otro tipo de perspectiva paralela son las vistas cenitales, resultado de mirar hacia arriba y en consecuencia cuando el objeto está visto desde abajo. Se pueden hacer vistas cenitales de cualquier tipo de perspectiva paralela, como en la imagen 6.6 que se presenta una vista cenital de una perspectiva militar, es decir, a partir de la planta sin distorsión.



6.6.- Auguste Choisy. *Vista cenital en perspectiva militar.* En: *Auguste Choisy*, *Histoire de l'architecture,* Paris, Inter-Livres, 800p., 1991, première édition 1899.

Antes del Renacimiento la perspectiva paralela no se había relacionado con el infinito, pues hasta entonces esta idea todavía no se había concebido como concepto geométrico o numérico. Fue en esa época que filósofos cristianos, retomando las ideas de Plotino, escribieron que si Dios dibujase lo haría en perspectiva paralela pues el "ojo de Dios" debía estar en el infinito, al ser el punto de vista especular al punto donde se encuentran las paralelas, y porque el resultado de este método de representación es la descripción de la cosa en sí, independientemente de cómo pueda ser visto por el hombre.

La teorización matemática de la perspectiva paralela se llevó a cabo durante el siglo XIX y a partir de entonces a este sistema gráfico le llamamos perspectiva axonométrica, A partir de entonces se extendió su uso en dibujo técnico y arquitectónico. Son muy conocidos los grabados del ingeniero August Choisy, incluidos en su libro "*El arte de construir de los romanos*" (1873) en los que analiza, mediante perspectiva axonométrica, detalles técnicos estructurales de la arquitectura antigua, especialmente las bóvedas y métodos constructivos, justificando su utilización en una publicación posterior ("*Historia de la arquitectura"*, 1899), aduciendo que la axonometría permite medir directamente en el dibujo, y el lector dispone de manera simultánea ante sus ojos de la planta, la sección, el interior y el exterior del edificio , como vemos en la imagen anterior.[219]



6.7.- Perspectiva isométrica. http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Perspective_isometrique_exemple_piece_revolution.svg

En este siglo un caso particular de la perspectiva axonométrica, la perspectiva isométrica, se difundió mucho debido a su utilización en el diseño industrial y técnico por su facilidad de comprensión y realización. En este sistema gráfico la imagen del objeto se puede levantar a partir de las vistas en sistema diédrico (planta y alzado), siguiendo sus aristas la misma dirección que las coordenadas axonométricas (los ejes cartesianos dispuestos de forma que los ángulos entre ellos sean de 120º (6.7).

---

219 Martínez Mindeguía, Francisco. *Arquitectura en dibuixos exemplars*. Escola Tècnica Superior d'Arquitectura del Vallès, Sant Cugat del Vallès (Barcelona). http://www.etsavega.net/dibex/credits.htm

Así, cualquier sistema de representación mediante paralelas considera el punto de vista y su reflejo en el horizonte irrepresentable y por tanto cualquier trazado en perspectiva axonométrica no tiene en cuenta el horizonte para construir las formas en profundidad. No relaciona la cosa representada con un entorno, solamente describe la cosa en si. Esta característica es comprensible en un lenguaje gráfico que pretende representar las formas de manera objetiva, y convierte la axonometría en un método de dibujo imprescindible para uso técnico, pues ofrece una lectura unívoca y universal de los signos gráficos, utilizándose en multitud de aplicaciones técnicas como el diseño industrial, los croquis de instrucciones de uso de aparatos, etc.

6.2. Horizonte y geometrías no euclidianas

A principios del siglo XIX Gauss (1777-1855) , Lobachevsky (1792-1856), Riemann (1826-1866) y otros matemáticos propusieron que puede nos ser cierto el quinto postulado de Euclides, por el cual por un punto exterior a una recta no puede trazarse más que una paralela a ella -que es tanto como decir que la suma de los ángulos de un triángulo siempre es de 180ª- si se suponian los lados de ese triángulo curvos en vez de rectos, resultando que la suma de los ángulos de un triángulo sería menor de 180º. Lobachevsky introdujo así la noción de la existencia de triángulos curvos. Este tipo de geometría llamada hiperbólica es el primer caso de geometría no euclidiana descrita a la que siguió la elíptica, en la cual la suma de los lados de un triángulo sería mayor de 180º resultando que las líneas rectas tienen una curvatura positiva. Deduciéndose que la geometría euclidiana sería un caso particular en la que la curvatura es cero. En estas geometrías se entiende la curvatura constante, pero Riemann introdujo la variable del tensor de curvatura, con lo que abria la posiblidad a la concepción de un espacio donde la curvatura no fuese homogénea en todos los puntos, deduciendo que las geometrías euclídea, hiperbólica y elíptica son un caso especial de la geometría en la que el tensor de curvatura es homogéneo.

Riemann diferencia además lo ilimitado de lo infinito, entendiendo que el espacio ilimitado puede no ser infinito, como los espacios de curvatura positiva constante (la hiperesfera) que no tiene límites pero no es infinito. Sobre 1920, Einsten (1879-1855) formula la teoría de la relatividad y aborda la estructura geométrica del Universo demostrando que el espacio es ilimitado pero no infinito, que el espacio-tiempo tiene curvatura y que la geometría descubierta por los griegos es la estructura infinitesimal que cuando se amplifica la escala tiene curvatura, Para hacer un símil, los marinos cuando se desplazan de un punto a otro del océano: a distancias cortas pueden entenderlas como una recta, pero a mayores distancias ya deben tener en cuenta la curvatura de la superficie terrestre.

Aunque en la actualidad hay físicos que apuntan que el universo observable podría ser casi plano, el modelo de Universo aceptado por la comunidad científica, es el propuesto por Einstein que lo considera "ilimitado pero finito". En este modelo de Universo el horizonte carece de sentido.

6.3. El horizonte en las vanguardias. Pangeometría

A principios del siglo XX la I Guerra Mundial y la Revolución Soviética fueron la expresión de las grandes tensiones sociales que se gestaron desde la revolución industrial. El progreso científico y tecnológico hizo posible que pudiese vislumbrarse como una realidad el sueño del hombre de liberarse del trabajo alienante. Una nueva sociedad comenzó a definirse y al tiempo que se ensalzaba el individualismo sobre todas las cosas, surgieron los grandes movimientos colectivistas, basados en que el individuo sólo no puede conseguir el bienestar, sino que ha de hacerlo junto con los de su clase social. Ambas posturas llegaron a ser irreconciliables y dieron lugar a la división del mundo occidental en dos bloques. Esta división, por un lado los países comunistas y por otro las democracias capitalistas, continuó hasta el final de siglo.

La gran confianza en el futuro y en la técnica como elemento liberador del hombre dio un impulso optimista a la sociedad que se transmitió también al arte, materializándose en las vanguardias históricas. Estos movimientos artísticos, en conjunto creían en el poder liberador del arte, algunos de ellos convencidos de su influencia en la construcción de una sociedad nueva y otros entendiendo el arte como cauce de expresión de una voluntad súper-individualista. Pero todos ellos se basaron en la ruptura con el arte mimético y el concepto clásico de representación. Cada una de ellas potenciaba una parte del gran espectro de posibilidades que se abrían para el lenguaje artístico al romper con la idea del mimetismo. El artista, en palabras de El Lissitzky (1890-1941) ya no "recrea", sino que crea, y

> *...construye un nuevo símbolo con su pincel. El símbolo no es una forma reconocible de nada que ya esté acabado, ya hecho, o ya existente en el mundo -es un símbolo nuevo, que está construyendo y que existe por medio del pueblo.*[220]

El dadaísmo va más lejos y postula que el artista lo es solamente por el deseo de serlo, no le hace falta técnica ninguna, pues no ha de hacer nada, la creación artística es el resultado de la pura voluntad; los r*eady-made* son la expresión de esta idea. Aunque ahora sabemos que no es exactamente así, pues no basta el deseo, se ha de contar con el beneplácito de la crítica y de una institución o galería que solemnice el producto y le de la condición de "obra de arte".

De cualquier forma, en ésta época, no sólo el mimetismo se considera caduco, sino que la pintura es ya un estadio del arte superado. El Lissitzky adelantó la muerte de la pintura con los performances, instalaciones.... y con sus montajes expositivos y escritos fue precursor de gran parte de las expresiones artísticas actuales. En sus escritos leemos:

> *...El nuevo espacio no necesita ni quiere cuadros. No es una imagen trasladada a una superficie. Esto explica la hostilidad de los pintores contra nosotros: destruimos la pared, entendida como lecho de reposo para sus cuadros. Si quiero recrear en un espacio cerrado la ilusión de vida, procedo así: suspendo en la pared una lámina de vidrio, detrás de la cual no hay una tela, sino un dispositivo periscópico, que me permite ver en cada instante acontecimientos reales en sus colores reales y con su movimiento real... No queremos el espacio como tumba decorada para nuestro cuerpo vivo.*[221]

Las geometrías no euclidianas interesaron especialmente a artistas rusos como El Lissitzky o Pável Florensky, los dos con una formación académica técnica, uno arquitecto y otro matemático. Ambos abordaron el tema de la destrucción del espacio euclidiano basándose en las geometrías no euclidianas, aunque con diferentes intereses. Mientras el primero en su obra La per*spectiva invertida* las utiliza para explicar la forma de representar propia de los iconos rusos, en perspectiva invertida en lugar de la albertiana, y darle unos fundamentos teóricos más "veraces" y actuales que los que tiene la propia perspectiva albertiana, el segundo se basa en ellas para descartar como absolutamente caduco todo el arte realizado con la concepción tridimensional del espacio y acuña el término Pangiometría para negar las formas tradicionales de representación del espacio.

El Lissitzky en *Pangeometria*[222] refiere las diferentes concepciones del espacio a lo largo de la historia, explicándolas mediante números, lo que él llama "*substancia numérica del arte*". Resumimos su interpretación: el espacio planimétrico, en el que se representan imágenes bidimensionales *"Su rítmica es la armonía elemental de los números 1, 2, 3, 4..."*. Cuando esas imágenes se solapan y se interpretan como que están en un espacio y que lo que está detrás no es que haya dejado de existir, sino que no lo vemos, este espacio bidimensional comienza a convertirse en otra cosa debido a la ilusión espacial, a la tercera dimensión, "*y nace la serie 1, 1 1/2, 2, 2 1/2, 3, 3 1/2...*". Posteriormente la perspectiva, partiendo de la concepción euclidiana del espacio como un cubo, lo representó como la sección plana de la pirámide visual con el vértice

---

220 Lissitzky, El. *Espacio Prounen. Gran exposición de arte, Berlín, 1932*. En: *1929. La reconstrucción de la arquitectura en la U.R.S.S. y otros escritos*. Traducción de Juan-Eduardo Cirlot. Editorial Gustavo Gili, SA. Barcelona, 1970. p. 122.

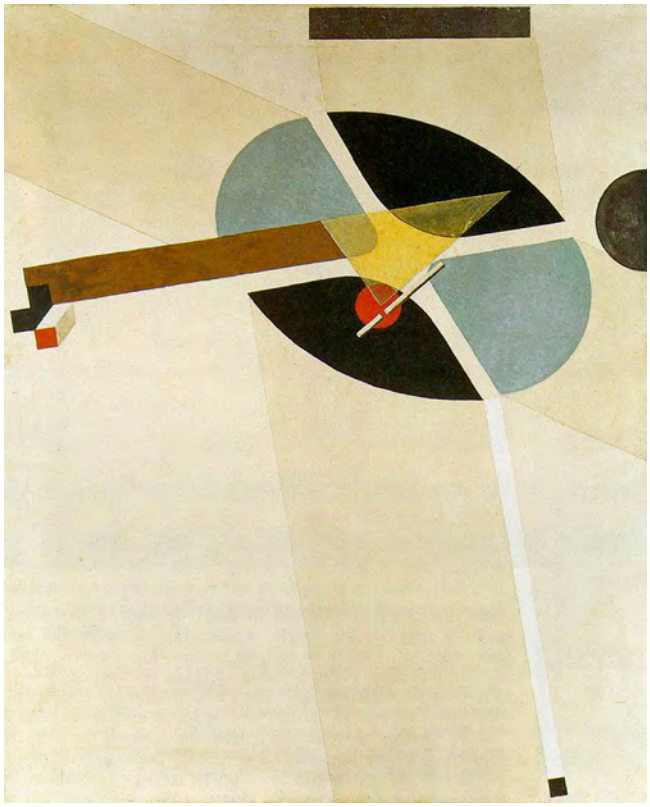
221 *Ibíd.*

222 Lissitzky, El. *1929. A. y Pangeometría.*. En: *1929. La reconstrucción de la arquitectura en la U.R.S.S. y otros escritos.* Traducción de Juan-Eduardo Cirlot. Editorial Gustavo Gili, SA. Barcelona, 1970. p. 122.

en nuestra mirada. Éste vértice podemos considerarlo detrás (perspectiva albertiana) o delante del objeto (perspectiva invertida), con lo que se obtiene una nueva serie geométrica 1, 2, 4, 8, ... que definiría el espacio perspectivo. "*Hasta nuestro tiempo, la "substancia numérica" del arte no ha experimentado nuevos enriquecimientos"*. Continúa con el espacio irracional que considera la superficie del cuadro cero, negativo a la profundidad y positivo hacia adelante, con lo que podría explicarse mediante números irracionales (que no pueden expresarse mediante una fracción) o imaginarios cuya complejidad El Lissitzky no explica, pero insiste en que la representacion de ese espacio irracional debe anular la ilusión de profundidad o tridimensionalidad. Como última modalidad apunta el *espacio imaginario*[223] cuya pretensión es incluir la cuarta dimensión, es decir el movimiento y el tiempo, superando el espacio suprematista de Malevitch y Mondrian. A este respecto Panofsky en la nota 73 de su obra *La perspectiva como forma simbólica* opina sobre esta propuesta de El Lissitzky que

> *la conquista de un "espacio imaginario" mediante cuerpos movidos mecánicamente que, en virtud de este movimiento, produzcan determinadas figuras de rotación y oscilación (por ejemplo, un perno que gira produce aparentemente un círculo, o bein en otra posición un cilindro, etc.), según El Lissitzky el arte se elevaría a la altura de la pangeometría no euclidiana (mientras que el espacio de los cuerpos rotatorios "imaginarios" es tan "euclidiano" como el otro espacio empírico)*[224]

Parece quimérico el poder representar en una superficie plana ese espacio imaginario y es fácil deducir que la negación del horizonte es una de sus premisas. En la obra de El Lissitzky reproducida en la imagen 6.8 se representan formas en un espacio que comparándolo con el que reflejan las pinturas de ciudades de Zaha Adid (4.46), por la ausencia de horizonte parece absolutamente hueco, sin distancias, abstracto, mientras que los segundos reflejan ciudades situadas en un espacio que, aunque sea vastísimo, te puedes acercar o alejar.



6-8.- El Lissitzky. *Proun G7*, 1923. Témpera, barniz y lápiz sobre lienzo, 77 x 62 cm. Kunstsammlung Nordrhein-Westfalen, Dusseldorf. http://www.artchive.com/artchive/L/lissitzky/proun_g7.jpg.html

Como estamos en el último punto de este trabajo dedicado al poder evocador del horizonte, nos parece que las ideas de El Lissitzky sobre la representación del espacio en la pintura serán como un epitafio:

...El rígido espacio euclídeo ha sido destruido por Lobacevskij, Gauss, Riemann. Los impresionistas empezaron a quebrantar el espacio perspectivo heredado. Decisiva fue la intervención de los cubistas. Aproximaron el horizonte, delimitando el espacio, hasta traerlo a primer término e identificarlo con la superficie pintada. Desarrollaron esta superficie sólida con elementos psíquicos (paredes revestidas de tapicería) y con elementales destrucciones de la forma. Partiendo de la superficie del cuadro, construyeron hacia adelante en el espacio. Las últimas consecuencias de ello son las esculturas de Picasso y las contraesculturas de Tatlin.

Otro método ha sido adoptado por los futuristas italianos. Han quitado de la vista el vértice de la pirámide. No querían estar ante el objeto, sino en su interior. Han disuelto el único centro perspectivo en fragmentos perspectivos, esparciéndolos por toda la superficie del cuadro. Pero no han extraído las últimas

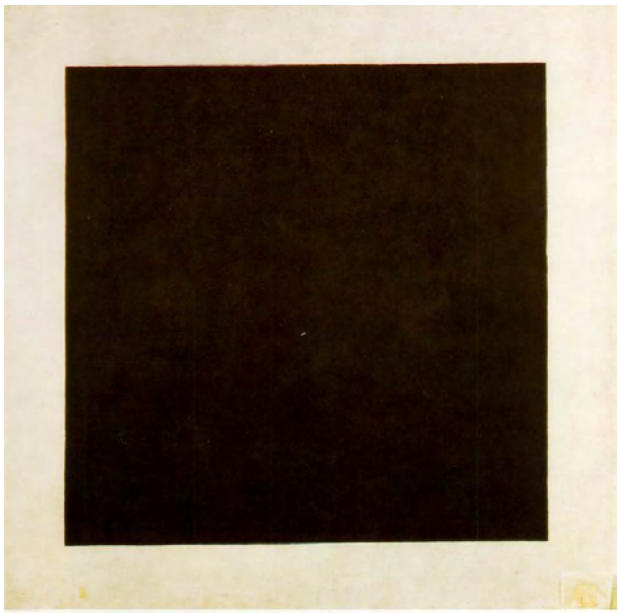
223 Uno de los títulos de los libros publicados por Lobachevsky fue "*Geometría imaginaria*" en 1835.

224 *Op.* cit. en la nota 30., p. 168.

consecuencias de su hallazgo: los medios de la pintura no bastaban. Hubiera sido necesaria la máquina fotográfica. La creación del (cuadro) por parte de Malevitch (Petersburgo, 1913) ha constituido la primera manifestación de la ampliación de la "substancia numérica" del A(rte). (La solución de Mondrian es la última conquista en el desarrollo de la pintura europea occidental. Lleva la superficie al estado prehistórico... al plano "puro"; sin que exista ya un dentro y fuera de la superficie. Es la última consecuencia de toda clausura al exterior. Cuando los artistas de De Stijl transponen el principio de Mondrian a las tres superficies del espacio se convierten en decoradores).[225]

En la imagen 6.9 reproducimos el cuadro de Malevitch (1878-1935) *Cuadrado negro* que parece una nueva versión del grabado de Robert Fludd de la imagen 1.23 y que quiera representar lo mismo: el espacio infinito. Aunque es en su obra *Cuadrado blanco sobre fondo blanco*, donde ilustra mejor este sentimiento de infinitud (6.10) . En palabras de El Lissitzky, en el espacio irracional

...las distancias sólo son medidas por la integridad y posición de las superficies coloreadas, netamente delimitadas. El espacio es estructurado según las direcciones más claras. Vertical-horizontal o diagonal. Es un sistema de posiciones. Estas distancias no pueden ser medidas con ningún metro finito, como los objetos que se hallan en el espacio planimétrico o en el perspectivo. Las distancias son irracionales, no pueden ser representadas como relación finita de dos números enteros. El suprematismo ha relegado al infinito el vértice de la pirámide visual propio de la perspectiva. Ha desfondado "la azul pantalla del cielo". Como color del espacio no ha elegido solamente el rayo "azul" del espectro, sino la unidad total, el blanco. El espacio suprematista puede ser configurado sea hacia adelante, hacia fuera de la superficie o bien en profundidad. Si definimos la superficie del cuadro como cero, podemos llamar a la dirección en profundidad - (negativo) y hacia adelante + (positivo) o viceversa. Vemos que el suprematismo despeja la ilusión del espacio perspectivo tridimensional o crea la última ilusión de espacio "irracional", con infinitas posibilidades de ampliación en profundidad y hacia el primer plano...[226]



6.9.- Kasimir Severinovitc Malévitch . *Cuadrado negro sobre fondo blanco* (1913). Óleo sobre lienzo, 106,2x106,5 cm. Galeria Tretiakov. Moscú. http://es.wikipedia.org/wiki/Galeria_Tretiakov

6.10.- Kasimir Severinovitc Malévitch . *Cuadrado blanco sobre fondo blanco* (1913). Óleo sobre lienzo. 78x78 cm. Museo de Arte Moderno. Nueva York. http://www.tuitearte.es/cuadrado-blanco-sobre-fondo-blanco/

225 *Op*. cit. en la nota 223, p. 126.

226 Op. cit. en la nota 223, p. 127.

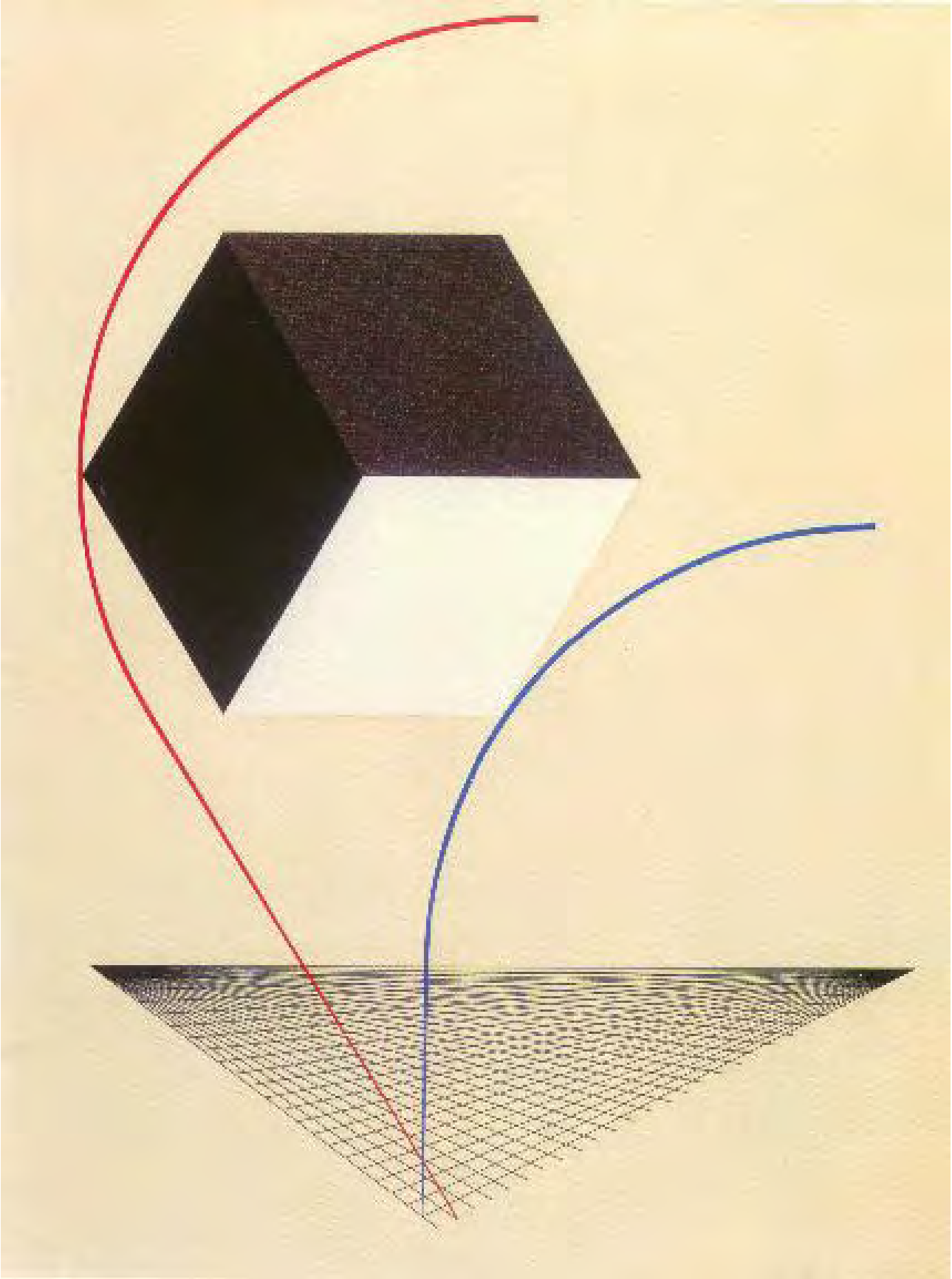
Escogemos otro cuadro de Malevicht (6.11) y de El Lissitzky (6.12) para ilustrar esta concepción del espacio donde las formas geométricas

> *parecen suspensas como si fuesen satélites, donde, sin duda, la idea de ingravidez está presente. De hecho, tanto las pinturas como sobre todo las arquitecturas suprematistas son en cierta forma precursoras de posteriores prototipos de estaciones espaciales, construcciones que no se fabricarán hasta unas décadas más tarde, con el despliegue de los satélites fuera de la superficie terrestre.*[227]

En ellos la disposición de las formas sobre el fondo blanco sugiere (de acuerdo con lo escrito por El Lissitzky) un espacio "desfondado", por lo lejano, sin gravedad, casi sideral, efecto realzado por la sugerencia de volúmenes mediante perspectiva paralela o axonométrica.

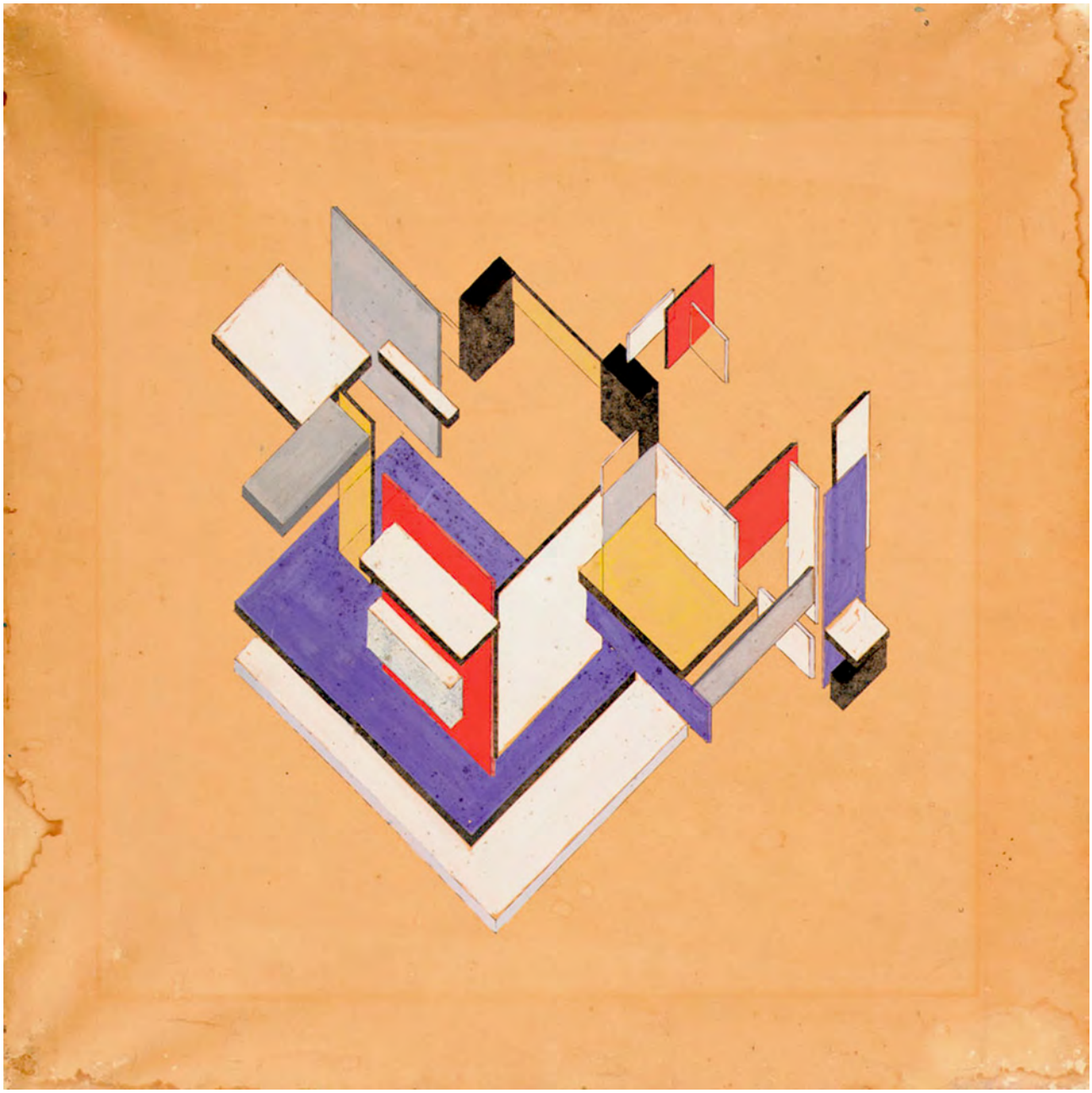
6.11.- Kasimir Severinovitc Malévitch. *Supremus #58. Amarillo sobre negro,* 1916. Óleo sobre lienzo, 79.5 × 70.5 cm. State Russian Museum. St. Petersburg. http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Kazimir_Malevich_-_Supremus_58.jpg

227 Sala, Teresa M. *El Lissitski: La imatge de l'espai i el sentiment de l'infinit*. En: D'Art..Universtat de Barcelona 1998, p.211.

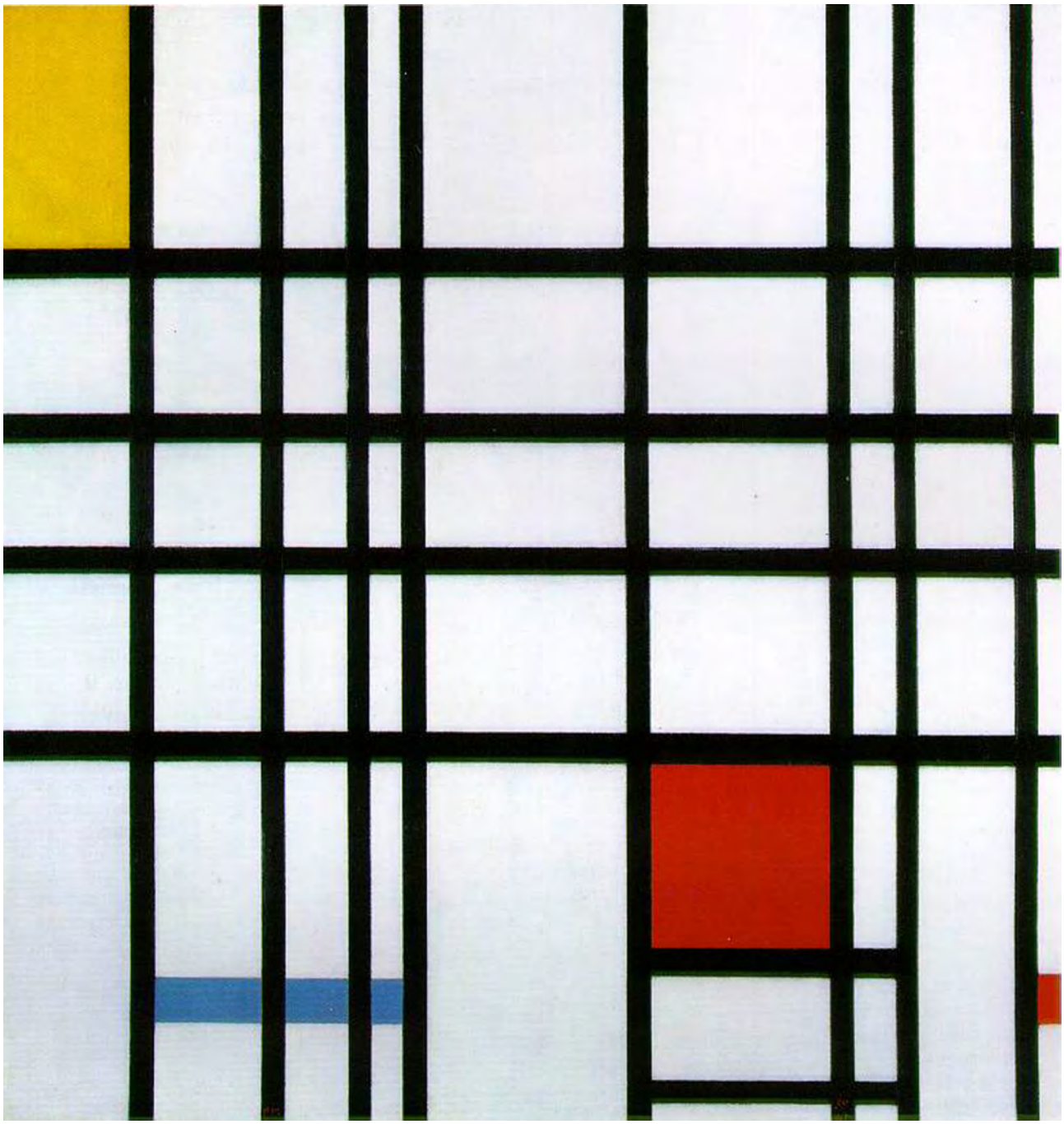


6-.12.- El Lissitzky. *Proun* (1925-1925). Lápiz, tinta, acuarela y collage, 64.6 x 49.7cm, Museum of Art, Rhode Island School of Design, (Proun Inv. 91). http://www.ibiblio.org/eldritch/el/elc.html

La perspectiva axonométrica asume a partir de entonces un nuevo protagonismo en el arte, como en las pinturas del grupo *De Stijl* (6.13), en las que las formas arquitectónicas están suspensas en un espacio abstracto, pero sin vocación de infinitud como el espacio suprematista. Piet Mondrian fue uno de los componentes de este grupo pero lo abandonó cuando los demás comenzaron a introducir líneas diagonales pues sólo este detalle puede producir un efecto de profundidad y, como muestran sus obras de madurez, su voluntad era reducir la superficie del cuadro a la pura bidimensionalidad, devolviéndole su materialidad, ajena a espejismos e ilusiones (6.14).



6.13.- *Contra-construction - Maison Particulière*, Theo van Doesburg and architect Cornelis Van Eesteren, 1923. http://assemblyman-eph.blogspot.com.es/2010/02/from-netherlands-architecture-institute.html



6.14.- Piet Mondrian, *Composition with Yellow, Blue, and Red,* 1937–42, oil on canvas, 72.5 × 69 cm, Tate Gallery. London. http://en.wikipedia.org/wiki/Piet_Mondrian

En la imagen 6.15 reproducimos un cuadro de Juan Gris en donde, aunque efectivamente no se dibuja un horizonte, se intuye tras el arco de la ventana, el bodegón parece que esté representado desde diferentes puntos de vista, pero sin embargo la lejanía conserva la unidad clásica de un único horizonte. Como ocurre también en los paisajes de Horta del Ebro de Picasso (1881-1973) (6.16). Sin embargo las pinturas futuristas parece que rompen más con la idea de horizonte como límite del espacio figurativo donde se escenifica o se sitúan las cosas, mostrando una visión mucho más caótica y de difícil lectura al no incluir un horizonte estable. En la imagen 6.17 reproducimos un cuadro de Boccioni en el que se aprecia el contraste entre una concepción pictorica y otra. La primera transmite serenidad, quietud y orden, y la segunda es una visión tumultuosa que provoca a la vista un contínuo movimiento de un detalle a otro de la composición.

6.15. Juan Gris.Stilleben mit Fruchtschale und Mandoline, 1919. Leinwand, 92 × 65 cm. Galerie Beyeler. Basel. http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Juan_Gris_003.jpg

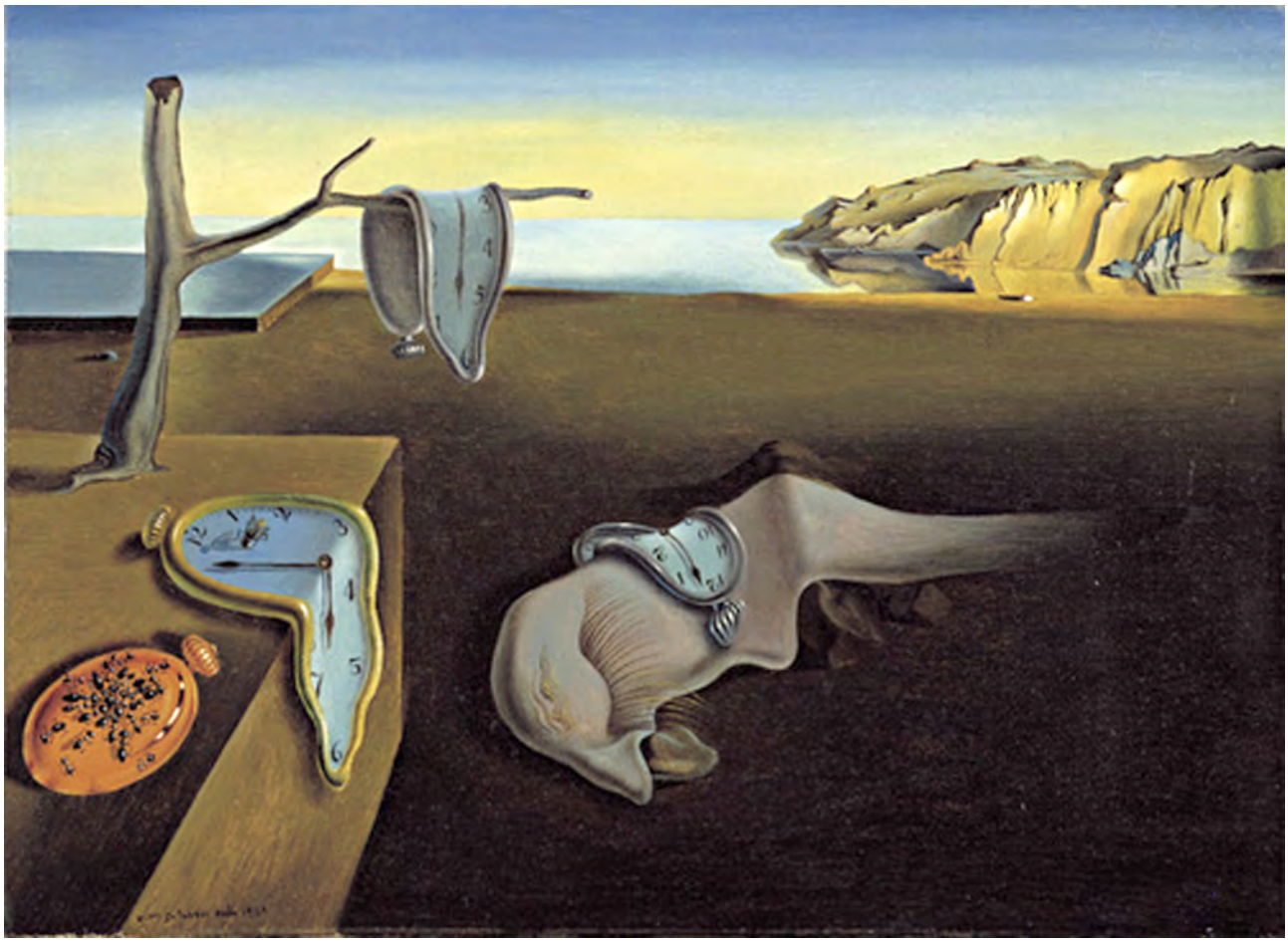
6.16.- Pablo Picasso. *Casas en la colina. Horta de l'Ebre* (1909). Óleo sobre tela, 65x81 cm.. he Museum of Modern Art, New York. http://www.artchive.com/artchive/P/picasso/hortebro.jpg.html

6.17.- Umberto Boccioni. *Estados de la Mente II: Las Despedidas* (1911). öleo sobre tela, 70.5x96.2 cm. http://www.artin-thepicture.com/paintings/Umberto_Boccioni/States-of-Mind-II-The-Farewells/

Pero si una parte de las vanguardias abandonó la figuración, el surrealismo retomó el testigo del mimetismo, pero no con la intención de representar el mundo visto, sino el no visto, el soñado, el irreal, entendiendo el arte como expresión de la introspección que sobre si mismo hace el artista, cuyas sensaciones y sentimientos, fobias y deseos pueden hacerse extensivos al género humano.

La confianza en la capacidad del ser humano era tan grande en ese momento histórico que el hombre se creyó sin límites y el horizonte desapareció de la pintura vanguardista del mismo modo que de la Geometría el Universo, quedando como un elemento onírico en la pintura surrealista, inquietante a veces, precisamente por no ser frontera ni límite de nada (el vacío es algo), como en los cuadros de Magritte y Dalí reproducidos en las imágenes 6.18 y 6.19.

6.18.- René Magritte. La condición humana, 1933. Óleo sobre lienzo, 1000x81 cm. National Gallery of Art, Washington DC. http://en.wikipedia.org/wiki/The_Human_Condition_%28painting%29



6.19.- Salvador Dalí. La persistencia de la memoria, 1931. Óleo sobre lienzo, 24×33 cm (Museum of Modern Art, New York City. http://en.wikipedia.org/wiki/The_Persistence_of_Memory

Conclusiones

Recogemos conceptos e ideas que mayormente se han ido vertiendo en cada capítulo, algunas ya conocidas, pero que hemos reunido monográficamente.

El horizontes el contorno más prominente de nuestro mundo visual. el que proporciona el sentido del equilibrío necesario para situarnos en el espacio físico. Por definición es el límite circular de nuestra vista, y se ve gracias a la fóvea. Esta pequeña zona de la retina es donde se tiene mayor agudeza visual y está situada a la misma altura en los dos ojos.

Como expresión de la idea que el hombre occidental ha tenido de un Universo geocéntrico Cosmos desde la cultura clásica, es característica en la iconografía occidental los círculos que representan los límites de las esferas celestes, así como la representación en círculo de sus habitantes divinos.

La aparición del horizonte en la pintura fue paralela a la capacidad de evocar la vida y crear la ilusión de escena vista. En la historia del arte ilusionista el horizonte cobra existencia como límite en profundidad del plano de base donde se apoyan las figuras. Este plano de base comenzó siendo una línea y paulatinamente fue adquiriendo entidad hasta convertirse en el territorio en escorzo donde se desarrolla la narración. El espacio representativo no adquirió coherencia y unidad espacio-temporal hasta que el horizonte se dibujó claramente, y situó toda la acción bajo un mismo cielo.

El hecho de que el horizonte no varíe de situación en la imagen retínica de un ojo a otro ha hecho que sea el elemento principal en casi todas las estrategias para evocar fenómenos visuales observados empíricamente: la perspectiva aérea, la perspectiva intuitiva, la ubicación angular, los niveles de profundidad...

La identificación del horizonte con el infinito es una idea renacentista sin la cual no hubiera sido posible el descubrimiento de la perspectiva lineal, pero el cómo representar ese infinito tuvo en el arte occidental dos tendencias, que posteriormente se unieron en lo que llamamos ciencia de la perspectiva. Pero durante siglos la pintura narrativa y la descriptiva obedecían a diferente conceptión de representar el mundo. Mientras que para la primera la pintura es la sección plana de la pirámide visual que tiene su vértice en un ojo del observador, para la segunda la pintura es lo que se reflejaría en un espejo, el resultado de la visión panorámica con los dos ojos, siendo el resultado de la suma de varias pirámides virtuales, que tienen el vértice en el punto donde se mira y la base en el espectador. La idea de pirámide virtual corresponde a la experiencia cotidiana de ver cómo una hilera de objetos del mismo tamaño disminuyen conforme estan más lejos hasta formar un cono.

El grado de angulación de la mirada al territorio -planimétrica, horizontal, oblícua o cenital- tiene su expresión en el tipología gráfica que adquiere el horizonte: inexistente, recto, curvo, circular, con la línea del cielo interior, exterior, cilíndrica.

El horizonte curvo sugiere una mirada panorámica más ajustada a la experiencia visual real que la línea estrictamente horizontal que mayormente vemos dibujada. El "olvido" que la mayor parte de artistas figurativos ha mostrado al hecho de que el horizonte visual sea por definición un círculo refleja la gran influencia de la perspectiva lineal, la televisión y la fotografía en cómo percibimos el mundo.

Las últimas *vedute* de Francesco Guardi nos parecen un ejemplo de fidelidad del artista con el mundo visual e intelectual y el deseo o fuerza expresiva, siendo el horizonte curvo uno de los signos gráficos donde se evidencia este compromiso.

La inclusión del horizonte, como expresión de la máxima profundidad que se ofrece a la vista, en la pintura ha contribuido a la creación y formalización del paisaje como género pictórico.

En el arte occidental ha simbolizado el límite, no sólo del mundo fenoménico y visual, sino del mundo substancial e intelectual, y del mundo terrenal y el espiritual, teniendo la cualidad de frontera trascendente (cuando se utiliza con esa voluntad expresiva) ante lo desconocido.

Su ambivalencia le hace único e inquietante, pues sugiere cualidades contrarias: finitud e infinitud, principio y final, delante y detrás... Participa de la misma esencia paradójica del arte: la dualidad razón e imaginación.

El horizonte se opone al caos, tanto en un sentido cosmogónico y cósmico como en el espacio representado.

Su solo dibujo evoca una experiencia visual y ordena el espacio confiriéndole mesurabilidad y concrección. La capacidad de evocación y de significado le ha convertido en el signo gráfico por excelencia que concentra todas las cualidades del dibujo, convirtiéndose en su paradigma. (así lo entienden también los editores de la revista de dibujo *Linha do Horizonte*, del *Departamento e Comunicaçao Visual da FA-UTL* de Portugal).

Por estos motivos, entre otros, la negación del horizonte fue la premisa de las vanguardias históricas para renegar del arte mimético e ilusionista, ya que la ausencia de horizonte anula la proporcionalidad de lo representado respecto al observador, o se está muy lejos o muy cerca, no se puede determinar, adquiriendo el espacio gráfico una cualidad no euclidiana. Asimismo su ausencia confiere al soporte pictórico materialidad.

A lo largo de la historia su representación se ha ligado a la idea que el hombre ha tenido de sí mismo como parte del Universo, siendo expresión del límite de su conocimiento, su ignorancia o su fantasía.

Todo el abanico de significados y formas que ha tenido el horizonte, de los cuales este trabajo ha recogido algunos, constituye parte de los recursos plásticos del arte, de los que bebe el pensamiento creativo. No solamente los artistas que los utilizan en sus obras, sino también las personas que las contemplan, pues es la tradición gráfica la que cristaliza y hace comprensible el mensaje, lenguaje o emoción que puedan trasmitir.

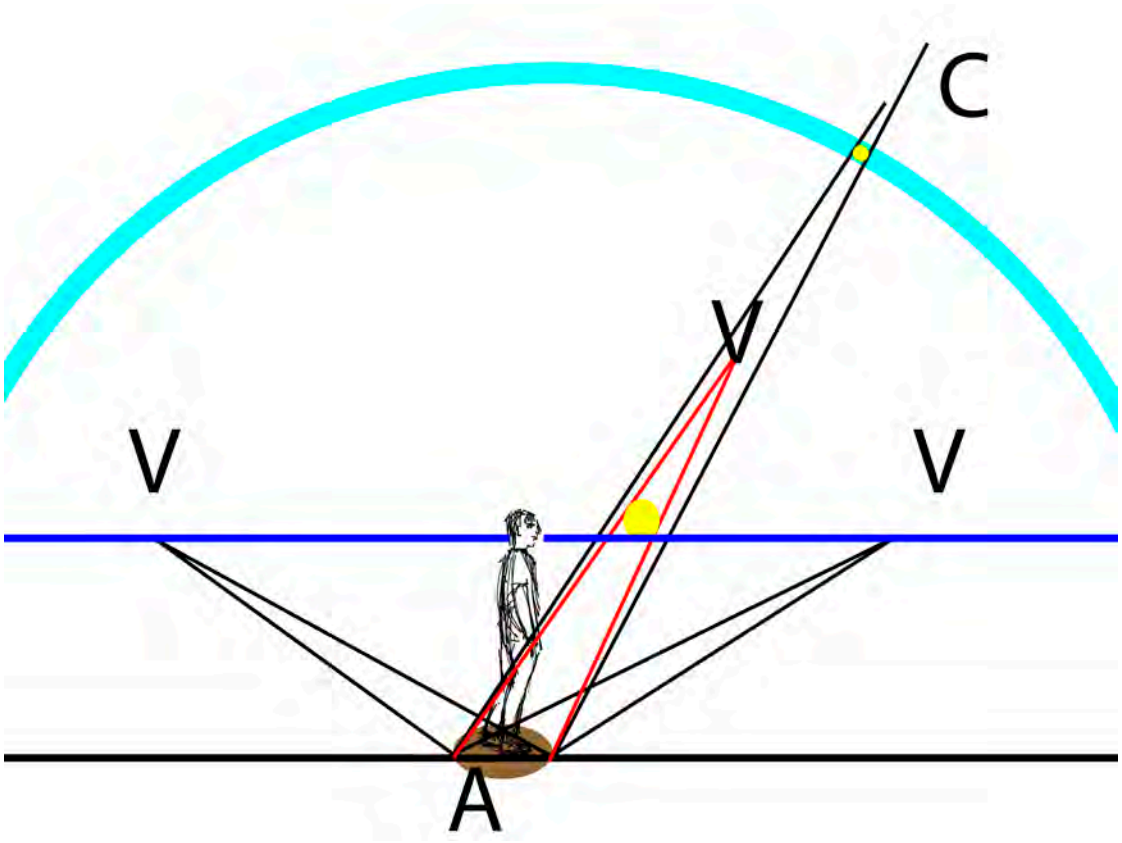
Su singularidad lo convierte en el elemento simbólico y gráfico donde más claramente se percibe el flujo de reflexión del pensamiento artístico, el hilo de la memoria visual donde resuenan ecos de emociones pasadas que el arte convierte mágicamente en presente.

****

Por último proponemos una reflexión sobre la ilusión óptica de la luna cerca del horizonte:

El esquema E.05 (página 23) que recoge la explicación actual de por qué se ve más grande y representa cómo un objeto pequeño tapa a otro más grande si está más cerca de una lente, pero si hemos de representar un hecho de la visión natural deberíamos entender que el vértice del cono visual está detrás del objeto en cuestión y no en el ojo, pues las cosas conforme están más lejos se ven más pequeñas. Sabemos que la imagen visual se produce sumando varias pirámides virtuales o conos visuales y de acuerdo con la experiencia de la vida cotidiana, el horizonte es la línea formada por los vértices de esos conos visuales. Así es una experiencia física básica que lo más lejos que podemos ver está en el horizonte, pero cuando la luna está en el cénit, sabemos (por siglos y siglos de experiencia) que el vértice de ese cono visual está mucho más lejos, pero si la visualizamos cerca el horizonte, automáticamente le asignamos el vértice del cono visual también en el horizonte y por eso la vemos más grande y la sentimos más cerca.

C.1.- En esta fotografía resaltamos los conos visuales producidos por la visión natural cuyo vértice más alejado se considera intuitivamente en el horizonte. Fotografía de C. Marcos.



C.2.- Cuando la luna está en el cénit el vértice del cono visual se entiende lejísimos, a distancia incalculable, pero cuando está cerca del horizonte, automáticamente situamos el vértice del cono visual a la misma distancia que los demás (AV), es decir a la misma que el horizonte, y por eso se percibe la luna más grande y se siente más cerca.

Bibliografía

Obras de carácter general

1.- Argan, Giulio Carlo. *El arte moderno 1770-1970*. 1ª ed. Paris 1970. Traducción de Joaquín Espinosa Carbonell. Fernando Torres Editor. Valencia, 1976.

2.- Argan. G.C.. Renacimiento y Barroco. Ediciones Akal SA, Madrid, 1996,

3.- Arnheim, Rudolf. *Arte y percepción visual. Psicología del ojo creador* (nueva versión). 1ª edición California, 1954, 1974. 9ª tirada. Traducción de María Luisa Balseiro. Alianza Editorial. Madrid, 1989.

4.- Arnheim, Rudolf. *El poder del centro. Estudio sobre la composición en las artes visuales*. Versión definitiva. University of Califoria, 1988. Traducción de Francisco López Martín. Arte y estética, Ediciones Akal S.A:. Madrid, 2001.

5.- Bordoni, Silvia. *Storia del panorama. La visiones totale nella pittura del XIX secolo*. Edizioni Nuova Cultura. Roma, 1984.

6.- Chatwin, Bruce - Gnoli, Antonio. *La nostalgia del espacio*. Traducción de Juan Carlos Gentile Vitale. Editorial Seix Barral, 2002.

7.- Dondis, D.A: La sintaxis de la imagen. Introducción al alfabeto visual. 1ª edición Massachusetts, 1973. Traducción de Justo G. Beramendi. 18ª tirada, Editorial Gustavo Gili. Barcelona, 2006.

8.- El-Sahili, Gabriela Munguía Arias. *Desarrollo Humano*. Universidad de Guanajuato..

9.- Fromentin., Eugene *Les Maîtres d'autrefois*, 1876.

10.- Gibson, James J. *La percepción del mundo visual*. 1ª edi. 1950 Boston. Traducción e Enrique L. Revol. Ediciones Infinito. Buenos Aires, 1974.

11.- Gombrich, E.H. *Arte e ilusión. Estudio sobre la psicología de la representación pictórica*. 1ª edición Washington 1956. Traducción de Gabriel Ferrater. 2ª edición Editorial Debate. Madrid, 2002.

12.- Gombrich, E.H. *La imagen y el ojo. Nuevos estudios sobre la psicología de la representación pictórica*. 1ª ed. original 1982. Traducción de Alfonso López Lago y Remigio Gómez Díaz. Ed. castellano Alianza Editorial S.A. Madrid, 1987.

13.- Gombrich, E.H. *Norma y forma. Estudios sobre el arte del Renacimiento*. 1ª ed. Oxford 1966. Traducción de Remigio Gómez Días. Alianza Editorial. Madrid, 1984.

14.- Gómez Molina, Juan José (Coord.). *Máquinas y herramientas de dibujo.* Ediciones Cátedra (Grupo Anaya S.A.). Madrid, 2002.

15.- Jakob, Michael. *El jardín y la representación. Pintura, cine y fotografía*. Siruela. Madrid, 2010.

16.- Kuhn, Thomas S. La estructura de las revoluciones científicas. 1ª edición Chicago, 1962. Traducción de Agustín Contín. 8ª tirada, Fondo de Cultura Económica. Madrid, 1982.

17.- Monod, Jacques. *El azar y la necesidad.* Traducción de F. Ferrer Lerin. Cuadernos ínfimos. Tusquets Editores. Barcelona, 1989.

18.- Panofsky, Erwin. *Estudios sobre iconología.* 1ª edición 1939. Traducción de Bernardo Fernández. Alianza Editorial. Madrid, 1972.

19.- Quignar, Pascal. *El sexo y el espanto.* 1ª edición Éditions Gallimard 1994. Traducción de Ana Becciú. Editorial Minúscula. Barcelona, 2005.

20.- Stoichita, V.I. *Breve historia de la sombra.* Traducción de Anna María Coderch. Ediciones Siruela. Madrid, 2006.

21.- Stoichita, Victor I. *Ver y no ver. La tematización de la mirada en la pintura impresionista.* Traducción de Anna María Coderch. Ediciones Siruela. Madrid, 2005.

22.- Tarnas, Richard. *La pasión de la mente occidental.* Traducción Marco Aurelio Galmarini. Ediciones Atalanta S.L. Girona, 2008.

23.- Tatarkiewicz, Wladyslaw. Historia de seis ideas. A*rte, belleza, forma, creatividad, mímesis, experiencia estética.* 1ª edición París, 1976. Traducción de Francisco Rodríguez Martín. 7ª edición, Editorial

Tecnos (Grupo Anaya). Madrid, 2007.

24.- Trías, Eugenio. *Lo bello y lo siniestro*. 1ª ed. 1982. Random House Mondadori S.A.. Barcelona, 2006.

25.- W.H. Auden. Diciembre, 1938. En: *Los señores del límite.* Selección de poemas y ensayos (1927-1973). Edición de Jordi Doce. Galaxia Gutenberg. Barcelona, 2007.

26.- Wölfflin, Heinrich. *Conceptos fundamentales de la Historia del Arte*. Traducción de José Moreno Villa en 1924. Editorial Óptima, S.L. Barcelona, 2002.

Obras específicas

1.- Alpers, Svetlana. *El arte de describir*. EL arte holandés en el siglo XVII. 1º edición 1983. Traducción de Consuelo Luca de Tena. 1ª edición castellano Hermann Blume. Madrid, 1987.

2.- Anguelov, Liudmil. *Monumentos de la cultura*. Traducción de Ludmila Petrákeva. Imprenta del Estado Balkan, 1983.

3.- Argullol, Rafael. *La atracción del abismo. Un itinerario por el paisaje romántico*. 1ª edición 1991. Áncora y Delfín, Ediciones Destino. Barcelona, 2000.

4.- Brusatin, Manlio. *Storia delle linee*, Picola Biblioteca Einaui. Torino, 1993..

5.- Cabezas Gelabert, Lino y Luis F. Ortega de Uhler. Anàlisi gràfica i representació geomètrica. Edicions Universitat de Barcelona. Barcelona, 1999.

6.- Cabezas Gelabert, Lino. *Las máquinas de dibujar.* Entre el mito de la visión objetiva y la ciencia de la representación. En: *Máquinas y herramientas de Dibujo.* Coor. J.J. Gómez Molina. Ediciones Cátedra (Grupo Anaya S.A:) Madrid, 2002.

7.- Cassagne, A. *Traité Pratique de perspective. Appliquée au dessin atistique et industrie.* Librairie Classique de Ch. Fouraut. Paris, 1865.

8.- Florenski, Pável. *La perspectiva invertida*. 1ª edición en 1920. Traducción de Xenia Egórova. Ediciones Siruela S.A. Madrid, 2005.

9.- Giedion, S. *Espacio, tiempo y arquitectura (el futuro de una nueva tradición).* Traducción de Isidro Puig Boada. Editorial Dossat S.A. Madrid, 1980.

10.- Jacob, Michael. *El jardín y la representación. Pintura, cine y fotografía.* Traducción de María Condor. Biblioteca Azul (serie mínima). Ediciones Siruela. Madrid, 2010.

11.- Lhote, André. *Tratado del paisaje*. Traducción de Julio E. Payró. Poseidón Editora S.R.L. 1ª edi. 1943. Buenos Aires, 1970.

12.- Lissitzky, El. *1929, La reconstrucción de la arquitectura en Rusia y otros escritos.* Verlag Anton Schroll & Co. Viena, 1930. Traducción de Juan-Eduardo Cirlot. Editorial Gustavo Gili, S.A. Barcelona, 1970.

13.- Panofsky, Erwin. *La perspectiva como forma simbólica*. 1ª edición 1927. Traducción de Virginia Careaga. 1º edición castellano 1973. 3ª edición Fábula, Tusquets Editores. Barcelona 2008.

14.- Pirenne, M.H. *Óptica, perspectiva, visión. En la pintura, arquitectura y fotografía.* Traducción de Luis Arena. Editorial Víctor Lerú S.A. Argentina, 1974.

15.- Roger, Alain. *Breve historia del paisaje.* Traducción de Maysi Veuthey. Editorial Biblioteca Nueva S.L. Madrid, 2007.

16.- Rowley, George. *Principios de la pintura china*. Princenton 1947 y 1959. Traducción de Aurelio Martínez Benito. Alianza Editorial. Madrid, 1981.

17.- Satzinger, Helmut, *Museo de Historia del Arte, Viena. Coleción egipcio-oriental.* Libro ilustrado Zabern de Archeología. Volumen 14. Mainz am Rhein. 1994.

18.- Warburg, Aby. *Atlas Mnemosyne*. Traducción de Joaquín Chamorro Mielke. Ediciones Akal. Arte y estética. Madrid, 2010.

19.- Wright, Lawrence. T*ratado de perspectiva*. 1982 Londres. Traducción de Francisco Martín. Editorial Stylos. L'Hospitalet, 1985.

Fuentes y documentos

1.- Alberti, Leon Baptista. *De pictura.* En: Joaquín Garriga. Renacimiento en Europa. Colección Fuentes. Editorial Gustavo Gili. Barcelona, 1984.

2.- Aristóteles *Poética.* Traducción de Alicia Villar Lecumberri. Alianza Editorial. Madrid, 2009. 1460b. Pág. 108.

3.- Aristóteles. *Retórica.*

4.- Bassi, Martino. *Dispareri in materia d'architettura et perspettiva* (Brescia 1572). Instituto e Museo di Storia della Sciencia

5.- Carducho, Vicente. Diálogos de la pintura. Su defensa, origen, esencia, definición, modos y diferencias (1633). Edición de Francisco Calvo Serraller . Ediciones Turner. Madrid, 1979.

6.- Cennini, Cennino. *El libro del Arte* (finales del siglo XIV). Traducción de Fernando Olmeda Latorre. Editorial Akal. Madrid, 2006.

7.- Costa, Gianfrancesco (1711-1773), En: "*Elementi di prospettiva*" (Venezia 1747).

8.- Da Vinci, Leonardo. *Aforismos* (s.XV-XVI). Traducción de E. García de Zúñiga. 3ª edición. Editorial Óptima. Barcelona, 1999.

9.- De Holanda, Francisco. *De la pintura antigua (1548) y El Diálogo de la Pintura.* Versión castellana de Manuel Denis (1563). Edición facsimilar de la publicada en Madrid en 1921. Visor Libros, Madrid, 2003.

10.- Della Francesca, Piero. *De prospectiva pingendi.* En: J. Garriga. Renacimiento en Europa. Colección Fuentes. Editorial Gustavo Gili. Barcelona, 1984.

11.- Carducho, Vicente. *Diálogos de la pintura. Su defensa, origen, esencia, definición, modos y diferencias*. Edición de F. Calvo Serraller. Ediciones Turner.Nadriud, 1979.

12.- Garriga, Joaquín. *Renacimiento en Europa. Fuentes y documentos para la Historia del Arte.* Editorial Gustavo Gili, S.A. Barcelona, 1983.

13.- Platón. *La república*,

14.- *Sphaere coelestis et planetarun descriptio (De Sphaera).* Manuscrito en pergamino, siglo XV (h.1470). Biblioteca de Módena. Edición facsímil M. Moleiro Editor S.A. 1995.

15.- Viator (Jean Pèlerin). *De artificiali pespectiva* (1505). En: J. Garriga. Renacimiento en Europa. Colección Fuentes. Editorial Gustavo Gili. Barcelona, 1984.

16.- Vredeman de Vries, Jan. *Perspective (*1604). Facsímil Publicado por Rene Baudouin Editeur. Paris (no indica fecha).

Monografías y catálogos

1.- Baal-Teshuva, Jacob. *Rothko (1903-1970). Cuadros como dramas.* Traducción de Mariona Gratacós Grau. Taschen GmbH. Colonia, 2003.

2.- Baez Mezquita, Juan Manuel. *Espacios. Acuarelas.* Secretariado de publicaciones e intercambio editorial. Universidad de Valladolid, 2008: p. 34.

4.- Cabezas Gelabert, Lino. T*ratadistas y tratados españoles de perspectiva, desde los orígenes hasta la geometría descriptiva de G. Monge*. Tesis doctoral. Facultat de Belles Arts. Barcelona, 1985.

5.- *Canaletto à Venise.* Esposition au Musée Maillol. Dossier de l'art hors-Serie nº 18. París, 2012.

6.- *Canaletto, Guardi. Les deux maîtres de Venise*. Musée Jacquemart-André. Institut de France. Paris, 2012-2013.

7.- *Canaletto. Una Venecia imaginaria*. Museo Thyssen-Bornemisza. Madrid, 2001.

8.- *Caspar David Friedrich: arte de dibujar.* Funadación Juan March. Madrid, 2009-2010.

9.- *Construir la revolució. Art i arquitectura a Rússia 1915.-1935*. Fundació La Caixa. CaixaForum.

Barcelona, 2011.

10.- *Cosmos. Del Romanticismo a la vanguardia. 1801-2001*. Centre de Cultura Contemporània de Barcelona. Barcelona, 2001.

11.- *D'art20. Perspectiva i espai figuratiu*. Revista del Departament d'Història de l'Art. Universitat de Barcelona, Publicacions, 1994.

12 *Das Zeitalter Rembrandts.* Albertina. Viena, 2009.

13.- *Davant l'horitzó*. Fundació Miró. Barcelona, 2013-2014.

14.- De Mesa Gibert, Andrés. *Entre la práctica artesanal y la teoría de la visión. Concepto de pirámide visual en el tratado de perspectiva de Jean Pélerin "Viator".* Tesis doctoral. Universitat Politècnica de Catalunya. Barcelona, 1995.

15.- *Delacroix. De la idea a la expresión (1798-1863).* Fundació La Caixa. CaixaForum. Barcelona, 2012.

16.- *Figures du ciel. De l'harmonie des sphères à la conquête spatiale.* Bibliothèque National de France. Paris, 1998.

17.- *FMR. Veintitrés*. Grupo FMR-Arte. Milan, 2008.

18.- *Francesco Guardi 1712-1793*. Museo Correr. Venecia, 2012-2013.

19.- Fregolent, Alesandra. *Los vedutistas.* Traducción de Víctor Gallego. ArtBook, Electa Bolsillo (Grijalbo Mondadori S.A.). Venecia, 2001.

20.- Hernández, Mario. *Fernando Zóbel: El misterio de lo transparente*. Ediciones Rayuela. Madrid, 1977.

21.- Humfrey, Peter. *Carpaccio. Catálogo completo*. Cantini editore, 1991. Traducción de Gloria Cué. Cumbres del arte, Ediciones Akal S.A. Madrid, 1992.

22.- *J.M.W. Turner 1775-1851.* Fundació La Caixa. Barcelona, 1993.

23.- *Jan Dibbets. Luz interior.* Espai Poble Nou. Barcelona, 1991. Ediciones Polígrafa, S,.A.

24.- *Joan Miró 1893-1993*. Fundació Joan Miró. Barcelona, 1993.

25.- *Kaiser Maximilian I. Und die kunst der Dürerzeit.* Albertina. Viena, 2012.

26.- *La abstracción del paisaje. Del Romanticismo nórdico al expresionismo abstracto*. Fundación Juan March. Madrid, 2007-2008.

27.- López García, Antonio. *En torno a mi trabajo como pintor.* Fundación Jorge Guillén. Valladolid, 2007.

28.- Newman, Barnett. *Escritos escogidos y entrevistas.* Traducción de Miguel Ángel Coll Rodríguez. Editorial Síntesis S.A. Madrid, 1990.

29.- *Patinir.* Museo Nacional del Prado. Madrid, 2007.

30- Pignatti, Terisio y Filippo. Pedrocco. *Veronés. Catálogo completo.* Cantini editore, 1991. Traducción de Alonso Soriano y José Luis Sancho. Cumbres del arte, Akal Ediciones. Madrid, 1992.

31.- Plynet, Marcelon. *Giotto.* Fernand Hazand ed. París, 1985.

32.- Ranieri, Marisa editora. Varios autores. *Pompeii. The history, life and art of the buried city.* VMB Publishers. Vercelli, Italia.

33.- *Raum im Bild. Interieurmalerei 1500 bis 1900*. Kunst Historisches Museum. Viena, 2009.

34.- Rossi Bortolatto, Luigina. *L'opera completa di Francesco Guardi.* Rizzoli Editore. Milano, 1974.

35- Rothko, Mark. *Escritos sobre arte (1934-1969).* Traducción de Jesús Carrillo Castillo y Eduardo García Agustín. Ediciones Paidós Ibérica, S.A. Barcelona, 2007.

36.- Sartre, Jean-Paul. *Venecia, Tintoretto*. Ediciones Gallimard París, 1964. Traducción de Carlos Manzano. Gadir Editorial. Madrid, 2007.

37.- Schneider, Norbert. *Vermeer (1632-1675).* Traducción de María Ordóñez-Rey. Taschen. Colonia, 2000.

38.- Scully, Sean. Cuerpos de Luz. 1ª ed. Londres 1998. 1ª ed. español revista Pasajes (Valencia,

2000). Traducción de Barracloug-Donnellan. Fundación Juan March. Editoria de Arte y Ciencia S.A., Madrid, 2007.

39- Shadows of a Hand. The drawings of Victor Hugo. The Drawing Center. New York, 1998.

40.- Vega Esquerra, Amador. Sacrificio y creación en la pintura de Rothko. La via estética de la emoción religiosa. Ediciones Siruela. Madrid, 2010.

41.- Verhagen, Erik. Jan Dibetts. Land And Sea Horizons (2007). Gladstone Gallery New York, 2010. http://www.gladstonegallery.com/exhibition/1028/press

42.- Zóbel, Fernando. Cuaderno de apuntes. Colección de citas sobre la pintura y otras cosas. Ediciones Aldeasa. Madrid, 2003.

Artículos

1.- Bora, Giulio. *La prospettiva della figura umana gli "scurti" nella teoria e nella pratica pittorica lombarda del cinquecento.*

2.- Busch, Werner. A*notaciones en los dibujos de C.D. Friedrich.* En: C*aspar David Friedrich: arte de dibujar*, Fundación Juan March. Madrid, 2009.

3.- Cabezas Gelabert, Lino y Joan Carles Oliver Perelló. *Experiencia de taller, descubrimiento del espejo e invención de la perspectiva.*

4.- Cabezas, Lino. *La perspectiva, entre neoclasicismo y romanticismo.* En: *D'Art.*. Universitat de Barceloa, 1994, p. 196.

5.- Comment, Barnard. *Pierre Prévost y el arte de los Panoramas.* En: FMR nº 23, Enero-Febrero 2008.

6.- Craievich, Alberto. En: *Francesco Guardi 1712-1793.* Skira. Milano, 2012,

7.- D'Anza, Daniele, explica los problemas de datación de esta obra en el catálogo de la exposición *Francesco Guardi 1712-1792* celebrada en el Museo Correr de Venecia de septiembre de 2012 a enero de 2013.

De Mesa Gibert. *Entre la práctica artesanal y la teoría de la visión.* En: *D'Art 20.* Revista del departament d'Historia de l'Art. U.B. 1994.

8.- Deligeorges, Stéphane. *Las escalas del Universo. De lo finito a lo infinito.* Traducción de Carmen Gómez y M. Isabel Alonso. En: *Cosmos. Del romanticismo a la vanguardia 1801-2001*. Centro de Cultura Contemporánea de Barcelona y Diputació de Barcelona, 1999.

9.- Freixa Fonte, Pere. *Fotografia panoràmica i representació del territori. Una aproximació a les Rutes Amagades de Mallorca de Jesús García Pastor (1964-198).* Tesis doctoral. Facultat de Belles Arts. Universitat de Barcelona, 2010.

6.- Gentil Baldrich, José M. *Perspectiva cónica e ideología en el arte.* E.T.S. de Arquitectura. Universidad de Sevilla.

7.- Lasnier, Jean François. *Canaletto-Guardi, l'éblouissement vènitien.* Catálogo de la exposición *Canaletto-Guardi. Les deux maîtres de Venise.* Musée Jacquemart-André, p. 24.

8.- Lillo Carpio, Martín. *Horizonte geográfico y pictórico: Pervivencia del modelo circular en la cartografía de la Edad del Descubrimiento.* En: *Estudios Románicos*, vol. 16-17, 2007-2008, p. 69.

9.- Moretti, Lino. *Francesco Guardi 1712-1793*. Skira. Milano, 2012, p. 2

10.- Lissitzky, El. *Espacio Prounen. Gran exposición de arte, Berlín, 1932*. En: 1*929. La reconstrucción de la arquitectura en la U.R.S.S. y otros escritos*. Traducción de Juan-Eduardo Cirlot. Editorial Gustavo Gili, SA. Barcelona, 1970.

11..- Hall, James. *Turner y los maestros.* 1 de septiembre de 2009. www.tate.org.uk

12.- Hofmann, W.. *Las partes y el todo*. En: *La abstracción del paisaje*. Fundación Juan March. Madrid, 2007.

13.- Michel, Gérard.. En: *L'oeil, au centre de l'esphere visuelle*. Revista *Geometrias'13,* abril de 2013.

14.- Oliver Torelló, Juan Carlos. *Corografías y panoramas* (en prensa).

15.- Rabinowitz, Jacob. *Una visión incompleta, un conocimiento incompleto.* En: *Davant l'horitzó*. Fundació Miró. Barcelona, 2013.

16.- Reck, Hans Ulrich. *Horizontes, confines, líneas*. En: *Davant l'horitzó.* Fundació Joan Miró,. Barcelona, 2013. .

11.- Rosenblum, Robert. *Lo sublime abstracto*. En: L*a abstracción del paisaje. Del romanticismo nórdico al expresionismo abstracto*. Fundación Juan March. Madrid 2007-2008.

12.- Sala, Teresa M. *El Lissitski: La imatge de l'espai i el sentiment de l'infinit*. En: *D'Art*..Universtat de Barcelona 1998.

13.- Tafalla, Marta. *A este lado*. En: *Davant l'horitzó*. Fundació Joan Miró,. Barcelona, 2013.

14.- Tébar, Victoria. *Los dibujos de Víctor Hugo como aportación a las búsquedas expresivas de los paisajistas románticos.* En: *Goya Revista de Arte*, Nº 316-317, 2007.

Resumen

En la Introducción se resume el significado de la voz "horizonte" y su papel en la visión y en la percepción del espacio físico.

En el desarrollo argumental se recogen algunos significados y formas gráficas del horizonte en la cultura y el arte occidental, estableciendo cinco categorías:
El horizonte en el pensamiento mítico.
El horizonte como signo evocador de la profundidad.
El horizonte en el espacio construido mediante perspectivas geométricas.
El horizonte y la mirada panorámica que reconoce el mundo.
El horizonte y la Naturaleza como expresión de sentimientos humanos.
Y un último capítulo -Espacios sin horizonte- dedicado a representaciones y concepciones gráficas que no tienen en cuenta el horizonte.

En cada capítulo se incluyen al final obras actuales que muestran cómo las formas y significados que ha tenido el horizonte a lo largo de la historia constituye parte de los recursos plásticos del arte que el pensamiento creativo ha utilizado y continua utilizando como elemento de una tradición gráfica secular.